Jurassic News

Retrocomputer Magazine

Anno 9 - Numero 47 - Maggio 2013

Tandy Radio Shack TRS-80 Color Computer

C128: Il futuro arriva tardi

Corso di Prolog

Storia del Desk Top Pubblishing

Retro Riviste: Physics Today

Le previsioni sbagliate

Videogiochi e Personal Computer

Collophon

Jurassic News
Rivista aperiodica di Retrocomputer

Coordinatore editoriale:
Tullio Nicolussi [Tn]

Redazione:
redazione@jurassicnews.com

Hanno collaborato a questo numero:
Sonicher [Sn]
Salvatore Macomer [Sm]
Giovanni [jb72]
Massimo Cellini
Gianni M. [Mg]

Diffusione:
La rivista viene diffusa in formato PDF via Internet agli utenti registrati sul sito:

www.jurassicnews.com.

La registrazione è gratuita e anonima; si gradisce comunque una registrazione nominativa.

Contatti:
info@jurassicnews.com

Jurassic News
promuove la libera circolazione delle idee

Sommario

Il tempo della storia

C'è un tempo per collezionare e un tempo per roccontare. Questa in estremo sintesi il messaggio che è venuto fuori dolla manifestoziane Venezia RetroCamp 2013.

L'evento (il reportage in questa numero) persanalmente mi è servito per facalizzare l'idea che caltiva da tempo e che si è raffarzata e definita nel rapparta can gli amici collezianisti e can i lettari che ci mandano asservaziani e spunti di riflessiane.

Dapa la calleziane, il restaura, la vetrina sul Web e la mostra di vecchi camputer, cosa manca? Qual'è l'impegna che dabbiama prenderci tutti, nai che crediama nel futura della staria infarmatica?

*Dabbiamo passore dall'idea di "retro computing" allo prospettivo del "**computer history**".*

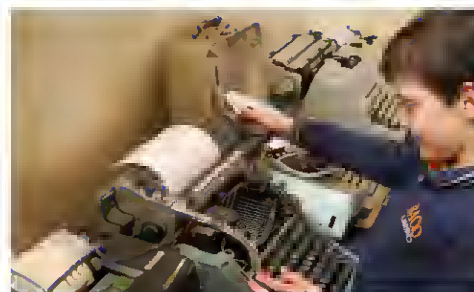
*Non basta più collezianare macchine, programmi, libri e riviste; dobbiomo mettere assieme il tutta e andare nello direzione della ricerca storica, nella ricastruzione ragionata del perché le cose si siano evolute in uno certo direzione e non in un'altro. E per fare questo serve, in una parala, la **ricerca**!*

*E' necessario capire, dacumentare e trasmettere lo canoscenzo se vagliamo che l'habby della retra informatica non sia una sterile elenca di sistemi e diventi **storia**.*

Serve una moturazione culturale anche nostra se vogliama trosmetterne il valare ad oltri.

*Cominciamo dalla **consapevolezza**.*

Prossime iniziative che vi segnaliamo



Tecno Era
Mostra Retrocomputer e Tecnologia Vintage
Castel Morrone (CE)

www.associazione64.it



Apulia Retrocomputing
(1^ edizione 2013)

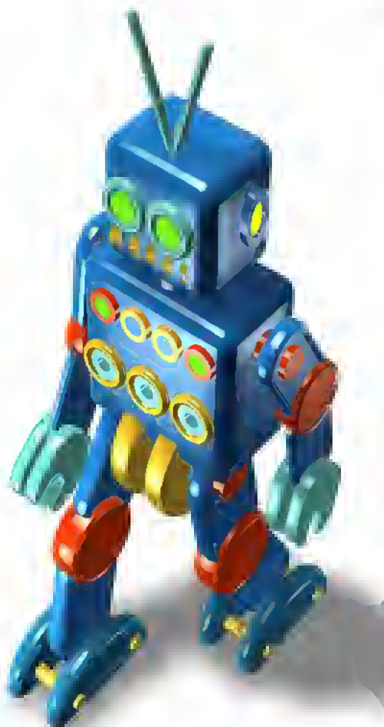
apuliaretrocomputing.wordpress.com

MuPIn presenta:

Storie di uomini e di macchine
Da Ada a Zuckemberg

www.mupin.it





Previsioni sbagliate

di Tullio Nicolussi

Da sempre l'uomo si cimenta nella divinazione pretendendo di poter affermare oggi ciò che sarà o che non sarà mai vero l'indomani.

Fra i due tipi di previsione, quella positiva: -"fra x anni mi aspetto che..." e quella negativa: :"non si realizzerà mai che...", la seconda è la più pericolosa.

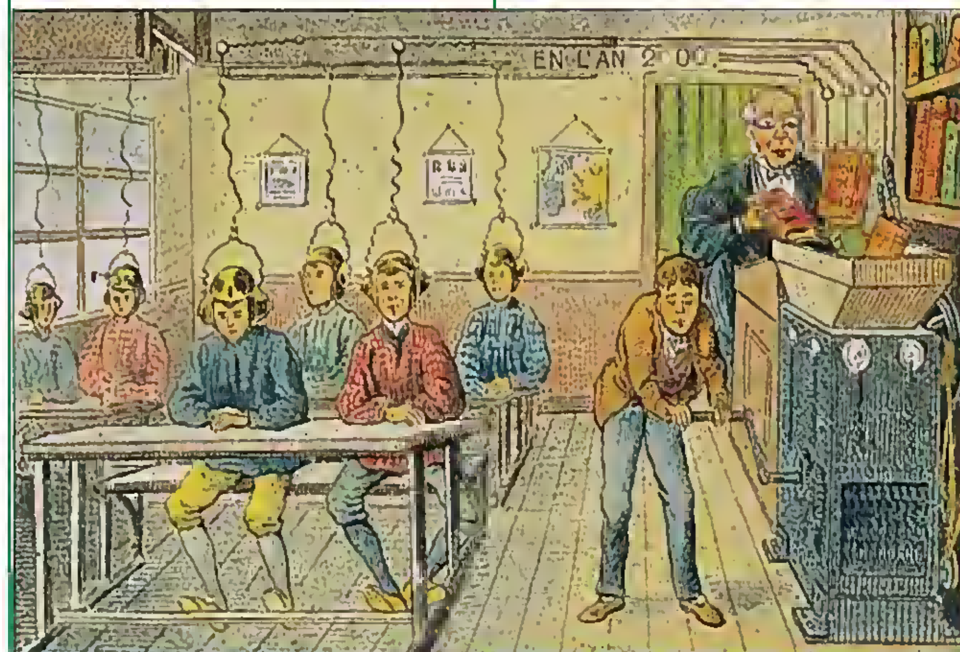
Infatti se in una previsione si afferma una certa evoluzione, poi ci si può sempre giustificare della mancata realizzazione con varie scuse: -"Se non fosse finito il petrolio....", -"Se non fosse accaduta quella tal catastrofe...". Insomma si può anche riuscire a cavarsela senza troppi danni di immagine.

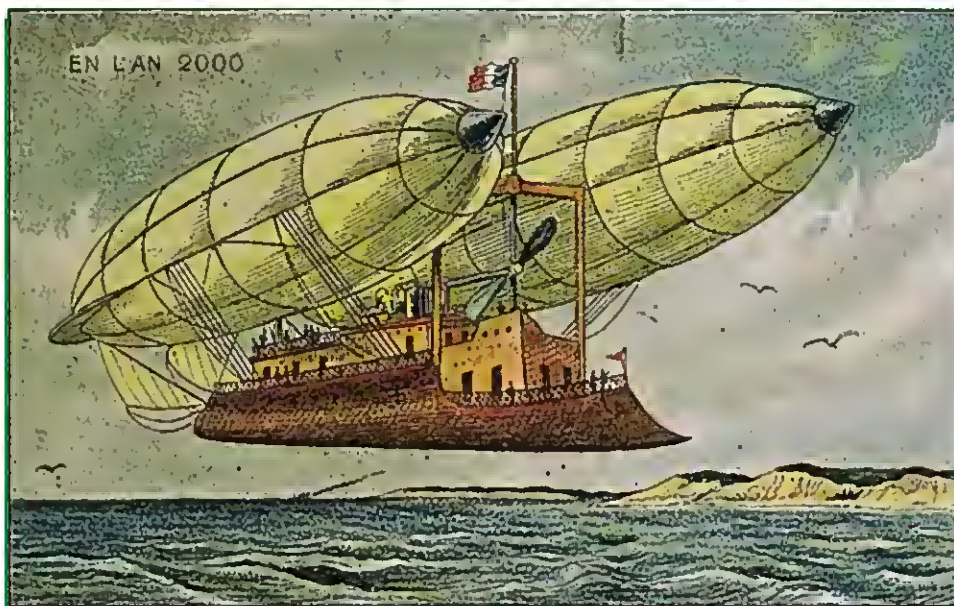
Ci sono dei veri professionisti di previsione che ne sfornano una al giorno e fanno bene! Sì, perché più se ne annunciano e più facile è che qualcuna si riesca a centrarla. Se poi le cose non accadute sono tante è anche facile che il pubblico se ne dimentichi.

Deleterie al massimo grado sono invece le previsione negative, anche perché, mano a mano che il tempo futuro le allontana, diventano sempre più ridicole.

Nell'ambito del computer abbiamo assistito a parecchie vaticinazioni sbagliate. Forse le più famose sono, in ordine sparso:

-"Non c'è nessuna ragione per credere che ciascuno vorrà avere un computer in casa" -- [1977] Ken Olson, fondatore e presi-





dente della Digital Equipment Corporation.

-"Non faremo mai un sistema operativo a 32 bit." — Bill Gates

E ancora di Gates:

:-"Nessuno avrà mai bisogno di più di 640 Mbyte di memoria".

Nella storia le previsioni del "mai succederà..." si ricordano ancora. Eccone una delle più famose:

-"E' impossibile che una macchina più pesante dell'aria possa volare" e questo lo affermò nel 1985 nientepopo di meno che Lord Kelvin, fisico e scienziato di fama e presidente della British Royal Society.

Ancora: -"Un razzo non sarà mai in grado di lasciare l'atmosfera terrestre" New York Times, 1936.

E che ne dite di questa: -"Non saremo mai in grado di costruire un aeroplano più grande" .

Lo disse un ingegnere della Boeing dopo il volo inaugurale del primo aereo bimotore capace di trasportare dieci passeggeri.

L'aviazione è stata un vero e proprio cavallo di battaglia per i predittori negativi, ma prima lo era stata l'automobile e la navigazione transatlantica.

E che dire di Ernest Rutherford, il primo a realizzare la fissione atomica, il quale era sicurissimo che -"L'energia ricavabile dalla fissione nucleare è ben poca cosa rispetto alla potenza che uno si aspetterebbe". Sull'energia nucleare anche Einstein disse la sua più o meno sullo stesso tenore di quanto affermava Rutherford.

E l'ammiraglio Admiral William D. Leahy, che affermò davanti al presidente Truman, parlando del progetto USA di costruire la bomba atomica: -"E' la cosa più stupida che possiamo fare: quella bomba non scoppierà mai, e parlo come esperto di esplosivi".

Sappiamo poi come è andata...

Un altro campo per il pascolo delle "bufale" è stato quello delle telecomunicazioni. Dal telegrafo in poi si sono sprecati fiumi di inchiostro per ridicolizzare alle nuove scoperte e per affermare che nessuno userà mai il telefono piuttosto che la radio.

Tornando ai computer o comunque alle macchine da ufficio, ecco cosa diceva un manager della IBM ad uno dei fondatori della Xerox in merito alle macchine fotocopiatrici:

-" Si venderanno al massimo



5.000 fotocopiatrici in tutto il mondo". Siamo nel 1959.

Questa poi, detta da Thomas Edison nel 1889 quando si usava solo la corrente continua: -"Occuparsi di corrente alternata è una perdita di tempo: nessuno la userà mai", è una perla rara! Peraltro su questo specifico argomento non è escluso che si ripensi alla corrente continua come utilizzazione nel domestico: infatti la produzione sta sempre di più diventando distribuita e quando puoi consumare sul posto quello che produci, ad esempio con il fotovoltaico, non è molto intelligente farne una doppia conversione.

Questi esempi dovrebbero insegnarci la lezione e ce ne sono tanti e molto più vicini a noi, basta pensare alla rete e alle sue tecnologie, nate per fare una certa cosa e poi usate in tutt'altro modo.

Chi poteva immaginare ad esempio il successo di Facebook? Nemmeno il suo creatore, per la verità...

Ma perché la gente fa previsioni sbagliate? Evidentemente perché manca di "vision" o semplicemente perché gli elementi fondamentali che permetterebbero quella certa cosa non sono ancora disponibili e forse nemmeno immaginati.

Quindi io mi astengo, prudentemente e quando sento affermare che "il petrolio finirà nel giro di trent'anni", "sconfiggeremo il cancro fra due decenni", "le donne non saranno mai in grado di fecondarsi senza il maschio", "l'amore virtuale non potrà mai soppiantare il congiungimento carnale", "avremo presto dei robot tutto fare in casa", e via dicendo (sono solo alcune di quelle che ho sentito ultimamente), me ne sto prudentemente zitto e penso che Windows è una gran cosa, ma che la linea di comando faceva già tutto quello che serviva...

[*]

Tandy Radio Shack - TRS-80 Color Computer



La Tandy Rodia Shack, fino ol 1963 salo Radio Shack pai ocquistoto da un certo Tandy che ne ha allungato la ragione sociale, è stato uno azienda simbalo dello rivoluzione dei persanal computer. Il suo business è sempre stata la vendito per di materiale elettranico, sia tramite negozi mona-morca che tramite ordini pastali.

Nel 1977 intraduce sul mercata il sua prima camputer: si tratta del TRS-80 (pai denaminata "madel I" per distinguerla dai successari). L'eccezionale successa di vendita (10.000 pezzi nei primi quattro mesi) induce la TRS a credere in questa mercata e a far uscire due onni più tardi l'evaluzione del prima modello, il TRS-80 Model II.

Nan passa un onno che nel luglio 1980 un'altra annuncio shock: addirittura tre modelli "scalati" in potenzo di colcolo, costo ed utilizzo: il "Madel III" (ci valeva, vista che non c'è due senza tre!); il TRS-80 Colar Camputer (TRS-80 CaCa per gli amici) ed infine un modello handheld: il TRS-80 Packet Camputer. Il Model III in particolare si presenta come una macchina full-business, dispanibile in varie configurazioni a prezzi variabili dai 1000 dollori ad altre i 3000 per le configurazioni più carrozzate.

Bisagna ricordore che all'epoca il calcolatore persanale era cansiderato in prima battuto una mocchina professianale, quindi di un certo impegno finonziaria per chi si convincevo all'acquisto, mentre si stavono aprenda timidamente il mercato dei persanal "di base", spessa in kit di auto-castruziane.

Con questi tre madelli la Tandy in pratica si espande sulle tre fasce di mercata: prafessianale, habbistica e mabile.

Nai parlerema del modello "hame", TRS-80 Calar Camputer, un sistema a basso costo (poca mena di 400 dallari), studioto per essere collegota od un televisore e ad un registratare a cassette.

Altri 99 dollari sano necessari se si vuole espondere il sistema a 16 Kb di RAM (la datazione originale è sola di 4 Kb). Came dice il name, dispone di copacità grafiche a calori, ovviamente quello che la tecnologia dell'epaca consentivo, e casa malto importonte è progrommabile in BASIC, came i suoi "frotelli" della gomma superiare.

Attorna al "coca" si è subita costituita uno ottivo comunitò di utenti che ne hanna esaltato l'utilizzo con club, programmi e testate periodiche dedicate.

Insommo un po' quello che succedevo per agni oltra computer nei primi anni '80.

Negli anni successivi il sistema sarà oggetto di restyling con denaminoziane aggiuntiva "2" e "3", fino al riloscio nel 1983 di una versione chiamata Micra-COCO (MC-10 la siglo), una macchina minimalista più simile agli home tipa Spectrum, con tastiera multifunzione e capacità grafiche allineate alla concorrenza.

L'aspetto più interessante per il nastra sguarda in retra-fitting è il fatta che la macchina utilizza una CPU alquanta incansueta: un Matarala 6809. La scelta appare ancara più strana se si pensa che i modelli rilasciati in precedenza dalla ditta e quelli immediatamente successivi, hanna a bordo un classica Z80, ma un mativa ci sarà sicuramente e lo scoprirema.



Primo Approccio

Il TRS-80 Color Computer si presenta esteticamente can la classica combinaziane di colori chiomata "TRS gray/ silver", comune ai modelli prodatti finora dalla casa. Il cabinet è colorato con un grigio-accioia e presenta alcuni inserti neri studiati per for risoltore olcune parti, come lo sfondo della tastiera. L'insieme assume un'aria seriasa, molta distante dall'ideo di home "leggero" che si stavo offermando con il Commodore Vic20, presta seguito dall'oncora più fomaso C64. Quolcuno afferma che insistere sul calore grigio non fu una buona idea: la macchino risulta poca attraente per i ragazzi, i veri destinatari del sistema e qualcuna arriva a definirla came la "più brutta mocchina home mai uscita". Oggi questo giudizio appare eccessivo mo è prababile che trent'anni fa ci sia aspettosse qualcosa di più calorato.



L'unità centrale è il cantenitare classico tastiera + corpo ollungoto per ospitare l'elettranico. Spiccano gli unici due particolari calorati: il tasta di Break in rasso nella tastiera e la triade rossa-blu-verde sul frontolino fra le scritte "Radio Shack" e "Color Computer", a ribadire la caratteristica innovotiva di questa mocchino: il colare.

Il coperchia presento lateralmente le fessure di oreozione e in questo particolare somiglia molto all'Apple][, mocchina già disponibile sul mercoto da un paia di anni.

L'estetica del pradotta cambierà nelle release successive assumendo uno stile più arratondata e moderna, fina ad arrivare al calore beige delle plastiche, che armai era diventato una standard di fatto.

La tastiera, tasti grigia chiaro e bianchi su fando quasi nero, appare malta visibile can la classica dispasiziane QWERTY più le quattro frecce (due o sinistra e due a destro) per il movimento del cursore, da usarsi soprattutto per i giachi. Per questa fine la dispazizione è razianale, visto che impiega le due mani. I tosti non sano di tipa teletype ma quadrati in plastica bianco con l'areo di battuta abbastanza ridotta, onche se la laro distanza garantisce una digitaziane sufficientemente ogevale.



Sul lota destro troviamo lo sportellino per l'inserimento delle cartucce ROM mentre il retra, razionalmente organizzota, portenda da sinistra traviomo il pulsante di reset, l'uscita del madulatore tv con a fianco lo passibilità di switch fa due conali, lo presa Din per il registrotare o cossette, la presa per il canale seriale di I/O, due uscite jaystick ed infine il pulsante di accensiane.

Il cava di accensiane esce sul retra da satto e si collega direttamente alla presa 220 Valts essenda l'alimentatare interno. Una scelta apprezzabile che evita la presenza di "scatolatti" ma che camparta la praduzione interna di ulteriare calare do smaltire.



Hardware

L'elettronica è completamente cantenuto su un'unica piastro madre allo quale si accede aprenda la sportello superiore dell'unità. Vista dol lota tastiera, troviamo a sinistra la seziane alimentatrice can a fianca il trasfarmatore. Versa il fondo i cannettori di uscita e il madulatore RF per la TV. Sulla destra il cannettare per l'espansione della ROM. La tastiera è collegata olla piastro madre da un cavo flot a fianco del quale notiama la schermaturo metollica che isola lo zona più sensibile olle frequenze: il video e lo memoria RAM.

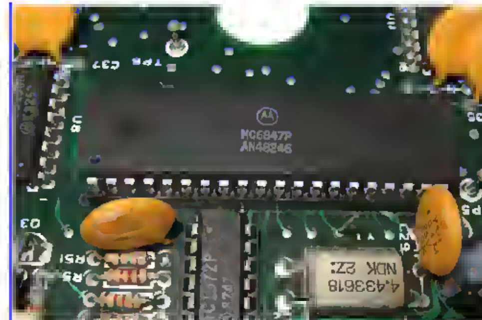


L'elettronica appare malto moderna (ricardioma che siamo oppeno nel 1980), can cinque chip di grande dimensione. Sano la CPU, Motorola MC6809E, il generatore video MC6847P, due PIA (MC6821) da due canali di 8 bit ciascuno e un cantraller generale del bus (SAM MC6883). Una dei due PIA è usato per la gestiane o matrice della tastiera, l'altro per pilotare le porte di I/O. Sono previsti due zaccoli per le ROM (uno utilizzato dal BASIC rev. 1).



La memoria RAM è realizzata can 8 chip di memaria statica 2114 nella versiane base e 2116 in quella espansa a 16 Kb. Nei madelli successivi la RAM sarà espansa fina a 32 Kb e la ROM a 16 Kb (ariginariamente era di 8Kb).

La ROM singola contiene il Colar BASIC, mentre le versioni can due ROM (16 Kbyte) sono equipaggiate can la versione denaminota "Extended", ovviamente più ricca di comandi e funziani.

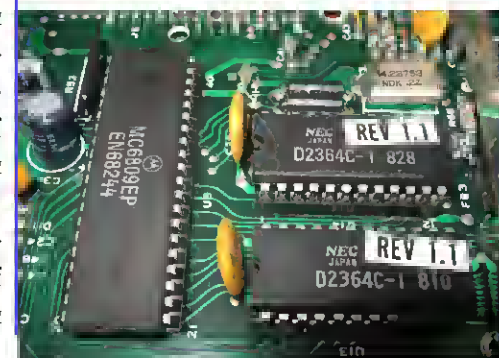


L'interfaccia per il registratare a cassette apera a 1500 Boud, una velocità discreta e leggermente superiare ai 1200 Baud dello maggior parte degli altri home. Per dare un'ideo dello velocità di letturo della periferica più diffusa in assoluto fro gli home degli anni '80, 1500 Baud equivale o 187 byte al secondo. La Tandy vende due modelli di registratore "certificoto" denaminoti CCR-81 e CCR-82.

Non è presente una interfaccia per un manitor a calori, casa che sarà dispanibile sola nella versiane "3" del sistema, due anni dopa. Stampante ad aghi e a trasferimenta termica sana dispanibili came espansioni e si callegana alla porta seriale, came l'apzianale modem (uno dei primi esempi di periferico dedicata al trasferimenta remata dei dati).

Le uscite Jaystick pilotona due comporatori anolagici ciascuna. Questi servona per rilevore lo spostomenta nei due assi del Jaystick, ma passana essere usati come canvertitori analagico/digitali. Una possibilitò che gli utenti dell'epaca hanna apprezzata molto e attraverso di essa reolizzato piccole interfacce per la misura di grandezze esterne: temperatura, pressiane, etc... Non si deve dimenticare che la TRS nasce per vendere compaonenti elettronici fina ai kit e agli apporecchi giò montati; è quindi lagica che obbia voluto losciarsi una "parta aperto" per vendere qualche kit per costruire queste interfacce.

Le versioni successive della macchina honno una piastro modre diversa nella dispasiziane dei camponenti, pur conservando l'impostozione di bose e la dispanibilità degli stessi cannettari di espansiane. Nella versiane "2" ad esempio viene partata all'esterno il trasfarmatare evidentemente per garantire un migliare isalamenta dell'utente dalla tensione di rete.





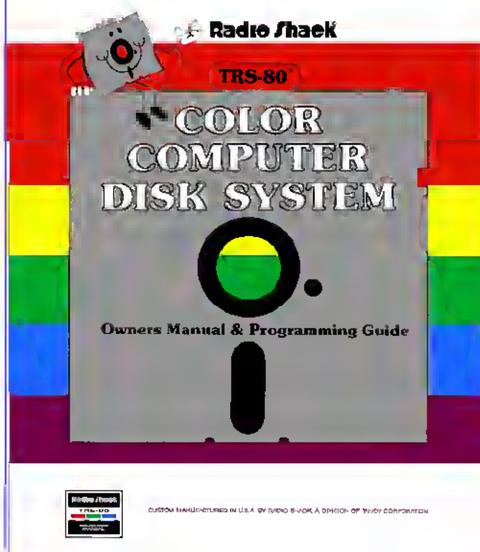
Questa "monia" di mettere l'alimentatare all'esterno è una disdetta per chi recupera l'hordwore, che viene spessa reperito privo appunto dello "scatolotto" esterna che "... chissà che fine ha fatto..." came ti canfessa l'impravvisato venditore.

La Tandy Radio Shack non ero molto canvinta di daver datare la macchina COCO di una periferica a flappy, ma quanda caminciarona ad apparire saluziani di terze parti, se ne canvinse e realizzò una soluzione "al valo" che prevedeva una interfaccia da inserire nell'espansiane cartridge e un cavo flat per callegare lo scatolatta esterna (abbastanza brutto) contenente la mecconica del disco. Came sempre succedeva all'epoca, il costa della periferica flappy singola è pari a quello della macchina!

Come si diceva la porte più interessante è forse la CPU 6809, abbastanza inconsueta. Si trotta di un microprocessore di fabbricaziane Motarola, qui funzianante a 0,89 MHz, indubbiomente più castasa di una Z80 a di un MOS/Rackwell 6502, ma anche più potente e forse è stato scelto proprio per le sue potenzialità, poi sola parzialmente espresse nel progetto di Rodio Shack.

In effetti nan sono molti gli home costruiti ottorno ol processare 6809, se si eccettua il Drogon32 (recensita su JN numero 31).

Il microprocessare deriva direttomente da un pracedente chip della Matarola: il 6800, del quole canserva la parziale compatibilità del cadice e la compatibilità hardware dei chip periferici di supparto. La Hitachi ne ha pradotta uno versione compatibile che viene indicato con la siglo 6309, ma praticamente è la stesso processare.



Lo farzo dello CPU sta nel possedere due accumulatari a 8 bit gestibili oll'occorrenza come unico registro a 16 bit. E' quindi una unità di calcolo che fa l'occhialino al raddoppio della lunghezza di word, anche già prima oltri progettisti avevano intuita la patenzialità nell'ollungomenta dei bit nei registri (la Texas Instruments ad esempio...).

Per la verità onche lo Z80 ho due occumulotori, anzi due set di registri completi, che sano però utilizzabili in maniera alternativa, ciaè nan cambinabili. Per mantenere la campatibilità can il saftware sviluppato per il 6800, la Motarala affriva un crass-assembler che trasfarmava le istruziani del 6800 nan presenti nel 6809 (quest'ultima ne ha sola 59 cantra le 78 della famiglia precedente), con altre in grada di campiere le stesse aperazioni.

Oltre al doppia occumulatore il 6809 passiede onche due registri indirizzi e due registri per l'indice dello stack. Questi elementi, del tutto innavotivi, uniti all'efficienza delle istruzioni e olla ricchezza dei modi di indirizzomenta (ben 10, alcuni dei quoli davvero esaterici), rendevano questa CPU fino a cinque volte più veloce rispetto al suo predecessore e in grado di rivaleggiare in efficienza con lo diretta concorrenza.





La parte aritmetica (ALU) del pracessare ragiona a 16 bit ed è il primo micro ad implementare la moltiplicazione in hordware (8x8 bit senza segna).

Un'altra carotteristica utile ai pragettisti è la presenza di un Fast-IRQ che offianca il clossica IRQ (Interrup Request). Nel caso di segnale sulla linea FIRQ il processsore mette nella stock solo il PC e il registro di stota ed è pronto a servire l'interrupt senza ulteriari istruzioni di preporazione.

Altre istruzioni interessanti sano: il jump relotivo nel range dei 1024 byte, il solvataggio di tutti i registri con unica istruziane di PUSH, le istruziani per la scambia del contenuta di tutti i registri, l'incrementa e decremento automatici dapo il salto ed infine il salto relativo al Program Caunter.

La descrizione specifica delle singole istruziani esula dal nostra contesto generalista per cui nan ci dilungheremo oltre. Nan passiama però non notore che assieme alla "ortagonalità" praticamente completa del processore, ciaè al fotta che le istruzioni sono presenti per qualsiasi cambinaziane campatibile di registri, si ha l'impressione che sia abbastanza difficile maneggiore tonto flessibilitò senza un periodo discretamente lungo di apprendimento!

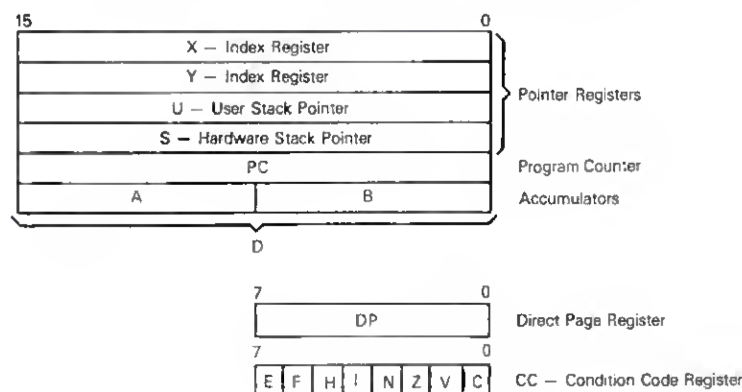
Il chip grafica 6883 è un'altra camponente molta importonte del COCO. Si accupa della parte videa e permette la dispanihilità di due madi: text-made de 32 caratteri x 16 righe can 4 colori e un mado alta risoluzione che può arrivare a 192x256 pixel a due colori (instollanda la mossima espansione di memoria video, ciaè 6KByte dedicati). Sembrono bazzecole ma all'epoca salo il VIC20 affriva qualcasa di simile.

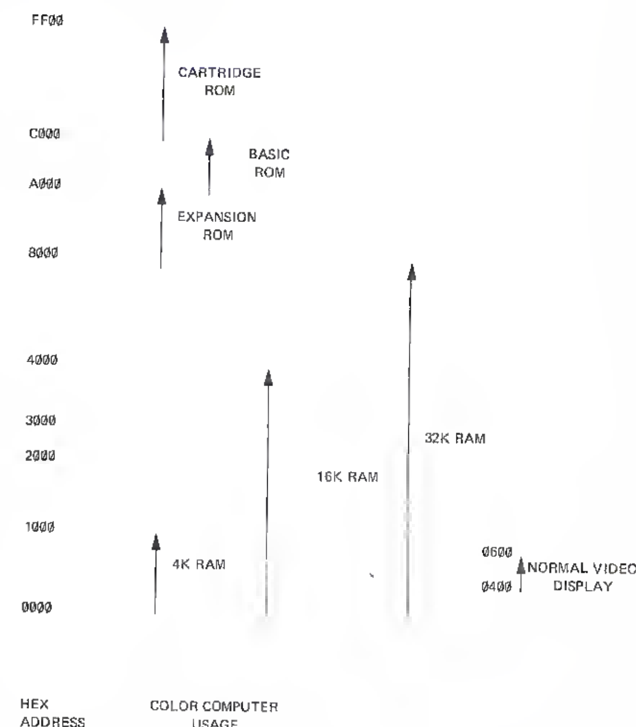
Il singalo corattere occupa una motrice di pixel di 8 x 12 ed è quindi molto definito nei particalari.

Un mado intermedio prevede il cosiddetto "semigrafica" che è poi una modalità text dove vengona accesi certi settori di un corattere pensato come farmota da un certo numero di settori che nel moda "12" arrivana a 12 elementi farmati da 4x2 pixel.

L'espandibilità del sistema, oltre che dalle parte di camunicaziane, è assicurata dalla presenza di una "user's port" che espone tutti i segnali della CPU e che grazie olle capacità di indirizzamenta del processore può orrivare ad ospitare fino o 64 Kbyte di ROM aggiuntivo. Questo slot sarà utile ai fornitari di terze parti per opprontare espansioni e in particalare le unitò a floppy con relativa estensiane dei comondi BASIC.

Lo mappa di memario del TRS-COCO prevede l'indirizzamenta delle ROM nella parte alta degli indirizzi, da 8000 esodecimale in poi e la parte bassa riservato allo RAM, fino al massimo di 32 Kbyte nella versiane più espansa.





Uso

La predisposizione del sistema al funzionamenta è quanto moi bonole: attaccato l'alimentatore e collegato il TV tromite il cava di ontenno, bosta accenderlo e sintanizzare il canole UHF giusto (sano disponibili due scelte per evitore interferenze con uno bando eventualmente usato per oltra emittente).

Il sistema "bose" è equipaggiato con BASIC in ROM e si tratta del BASIC Level 1 (la Tendy Rodia Shack ha predispasta tre livelli di BASIC per le sue macchine), completa di istruziani per la grafica, il suona e il registratare a cassette. Da un BASIC del 1980 non ci si può certa aspettare una ricca datazione di funziani, ma quelle "standard" ci sano tutte e forse anche più di qualche sistema ben più famaso (Apple per esempio). Una migliare flessibilità nella programmaziane si attiene con la cortridge "Program Pack" che parta a barda una versione del linguaggia chiamata "Colar BASIC" (poi "Extended Colar BASIC"). Ovviomente l'Extended Color BASIC è quello che rende maggiore giustizia alle capacità della macchina, con gli statement dedicoti alla grafica e numerase funzioni matematiche mancanti nella versione "non extended". L'editing dei programmi è assistito dolla funzione EDIT seguita dol numero di rigo che pane la riga stessa in formo editabile con il movimento del cursare, lo sastituzione dei caratteri e funzianalità di cancellazione multipla. E' passibile rinaminare i numeri di riga di blacchi di pragrammi, mentre nan è presente la funzione APPEND a MERGE per unire due sargenti in un'unica pezza di codice.

Gli statement basilari come IF e FOR sana camprensivi di ELSE, il prima, e di STEP il FOR/NEXT. E' quindi incaraggiata la programmazione strutturata, sempre nei limiti di un interprete dei primi anni '80!

Tre istruziani sana riservate al suana: sona AUDIO, SOUND e PLAY. La prima semplicemente indirizza a rimuave il canale audia verso la TV; SOUND accetta due parametri: nata e durato; la PLAY esegue una sorta di "spartito" rappresentata in forma simbolica oll'interna di uno stringa di caratteri. Certo nan è il massimo dell'usobility, mo ci si accontenta.

Una istruziane che solitamente manca nei BASIC hame è la PRINT USING che permette la formattaziane dell'output secondo uno sequenzo di comondi di impoginaziane. Troviamo onche la funziane LOCATION che scrive in un punta specifico del video.

La gestione del registratore o cossette consente l'accensione e lo spegnimenta del motare da BASIC. I pragrammi vengano salvati con un nome e recuperati con la stesso meccanismo.

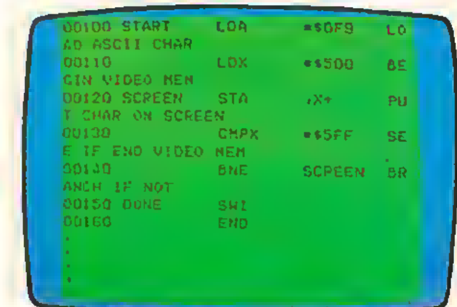
Il debug dei programmi si avvale del tasto BREAK che ne interrompe l'esecuziane e del TRACE per seguirne il flusso.

Per il TRS COCO sona stati realizzati malti programmi, sia ludici che di produttività, anche se, came dicevamo nell'apertura, altre piattafarme passana vantare una ben più capiasa scelta.

I programmi di "produttività" sana da prendersi can le molle: ad esempia c'è un ward pracessor che cerca di distinguere nel testa le lettere maiuscole presentandale in reverse.



La programmozione mette o disposizione oltre al BASIC un discreto assembler e l'ormai classico LOGO.



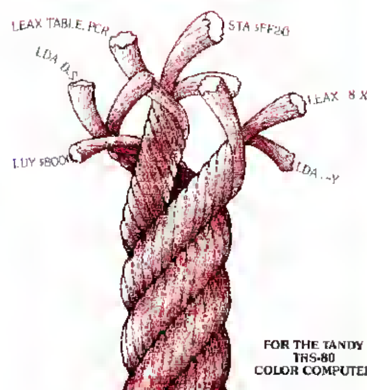
Le capacità grafiche della macchina nan sana entusiasmanti per i nastri parametri attuali, tuttavia in alcune schermate si apprezza la nitidezza dei calari e la buona definiziane dei caratteri.

Con la dispanibilità della periferica flappy disk, il BASIC viene carredato can i necessari camandi ed istruziani di gestiane ed utilizza dell'unità magnetica.

I comandi immediati sana quelli standard (ollo CP/M, diciama) che sono disponibili oi sistemi operativi di questa closse. Si possona capiare, cancellare, etc.. i file su disco, visualizzare il contenuto della directary (unico per il disco), caricare e salvare programmi e dati. L'inizializzaziane del flappy avviene con il camanda DSKINI seguita dal numero del drive (0 = prima unità, 1 = seconda unità). Can il camando MERGE si passona unire due sargenti, a patto che i rispettivi numeri di linea siana campatibili.

Le istruzioni BASIC per la gestiane dell'unità magnetica sona le salite: si possona aprire file, scrivere e leggere, etc...

Il formata fisica dei dischi prevede 35 tracce di 18 settori cadauna e ogni settare contiene 256 byte. La capacità tearica è quindi di 160 Kbyte che si riduce a circa 140 Kb per effetta della formattozione e dell'utilizzo della superficie per la FAT di gestione dei file.



Accenniama ad un'altra possibilità di questa camputer, passibilità che sarebbe interessante esplarare, cioè la disponibilità del sistema aperativa OS9 (ma serve il terzo madella).

OS9 è un sistema aperativa multi tasking di tipa UNIX, sviluppato per i processari Matarola 6809 e 68xxx che può essere eseguita su processori da 8 fino a 32 bit. E' un sistemo aperativa oncora manutenuto da una azienda che si chiama Radisys e che l'ho sviluppato nella direziane delle funzianalità Real-Time.

Non monca lo rivista mona-madella dedicota alla creazione Tendy: Color Computer Magazine e i club, ancora ottivi, che arricchiscona il ponoroma editoriale dedicato al sistema COCO con fonzine colorate e ricche di informazioni. Fro le fanzine segnaliamo "CoCoNutz!" che ha una periodicità decente ed appare tutt'ara attiva.

Da non perdere per gli appassionati di questa macchina la serie di monografie "Unravelled" che camprendana tre valumi can dettagliata descriziane e disassemblaggia delle ROM del BASIC e delle estensiani per i dischi.





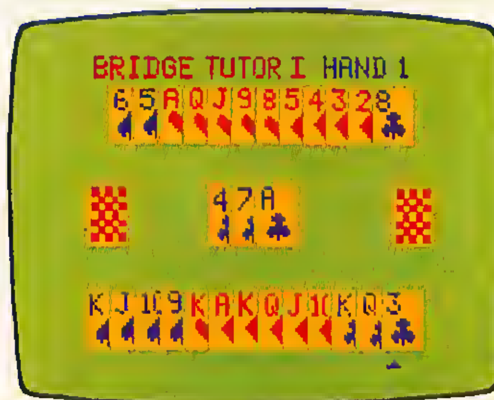


Conclusioni

Con il progetto TRS-80 Color Computer, la Tondy Rodio Shack ha reso un ottimo servizio al comparta home camputer, anche per lo sua straordinaria spinta sul mercata, grazie al suo name e alla pletora di clienti che pateva vantare: appassianati di elettranica prima di tutti.

Il CaCa è senza dubbia un buon camputer, can buane prestaziani e qualità castruttiva elevata afferta ad un prezza decisamente abbordabile rispetto ai fratelli maggiori della stessa casa.

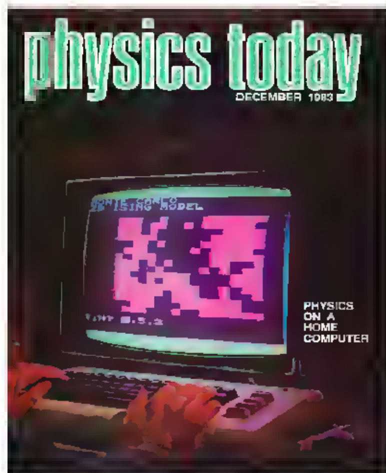
Che questa progetto nan fasse salo un tentotivo spot, lo testimonia l'uscita di altri due madelli migliorotivi. Purtrappo arrivati al 1984-85 c'era paco da fore ormai: la stroda era tracciato e il testino delle macchine hame stava valgendo versa pochi attori (Apple e Commodare in testa) e tecnicamente versa il manda dei PC IBM. Anche sul fronte saftware il sistema di Tandy, pur godendo di una scelta ampia, non canosce la ricchezza di altre piottaforme. In Italia non è un sistema molto canosciuto, came non è moltissimo conosciuto il marchio Tandy. La sua diffusione è quindi limitota anche fro i collezianisti.





Riferimenti bibliografici e delle immagini

http://it.wikipedia.org/wiki/Radio_Shack_TRS-80#Hardware
http://www.computermuseum.it
http://www.coco3.com/community/
http://suggesso.com/wp-content/uploads/2012/03/coco1.jpg
http://sparksandflames.com
http://www.trs-80.com
http://www.trs-80.com/wordpress/trs-80-computer-line/coco/
http://www.dizionariovideogiochi.it
http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:TRS-80_Color_Computer?uselang=it
http://www.nightfallcrew.com
http://www.colorcomputerarchive.com
http://oldcomputers.net/coco.html
http://www.cs.unc.edu/~yakowenk/coco/text/history.html
http://www.wiretotheear.com
http://libgames.blogspot.it



Physics Today

di Salvatore Macomer

Nel 1983 il persanal computer è una reoltò consolidota. E' l'oggetta più caol del momento: si compra, si regola, si spinge che la scuola la introduca.

L'editoria non si fa mancare l'accasiane per sfarnare riviste su riviste, spesso con articoli scopiazzati qua e la e can una attenziane più al guadagna che alla divulgaziane della canascenza.

Le riviste scientifiche "serie", cioè quelle accademiche, avviamente nan trattana il fenomena "personal" almeno finché esso nan irrompe come appartunità per la ricerca scientifica. I calcolotari sano ben conasciuti, ovviomente. Anzi si può dire che, dopa la primo ondoto di macchine dedicate oll'inventariazione delle informaziani, se ne costruiscono o si adattona per avere dispanibile la patenza di calcalo ai fine della ricerca aperativa, dell'analisi dei risultati e infine della simulaziane.

Si caminciano ad usare i persanal nella studia dell'elettranica e nei primi approcci all'infarmatica, ma negli ambienti più "seri", come quelli dei centri di ricerca, la sua presenza è ancora irrisa: non ci si crede molto a queste scotalette can un BASIC zappicante e magari un registratore a cassette come memoria di massa!

Comunque anche in questi Sancta Santorum della scientificità c'è chi fa due conti e scopre una cosa interessante: una settimana di camputaziane su un Commadare VIC20 costa 4 dallari, mentre una sala ora sul mainframe del loborataria di calcola è casta nell'ardine di 500 dollari! Perché sprecare il prapria budget di ricerca per pagare costasi cicli CPU sul moinframe, se invece si passano attenere gli stessi risultati, seppure in tempi più lunghi, sulla "macchinetta" di Commodore?

Il prafessor Per Bak (sembro uno barzelletta ma il suo nome è proprio questa), nel 1983 presso l'istituto C.H. Oersted a Copenaghen si occupa di transizioni di fose nei moterioli mognetici. Mentre sta mettenda a punto una simulazione utilizzando il madello di Ising in un reticola tridimensianale, si rende canto che può ottenere dei risultoti non precisissimi ma utili, cotruenda una simulaziane sul sua piccala Vic20 e ricarrere casomai dopa ad un impiego del mainframe per allargare il modello.

Nel sua articala "Daing physics with micracamputers", pubblicato sul numera di dicembre 1983 della prestigioso rivista Physics Today, illustra la sua saluzione e i risultoti ottenuti.

Il prafessor Per Bok si è scritto un piccolo simulatore del modello di Ising tridimensionole e utilizzando il metado MonteCarlo per il calcola casuale, è riuscito a ricastruire le curve della stota di un reticolo magnetico di dimensione 16x16x16 otomi.

Il modello di Ising si presta molto bene od essere rappresentato in un colcolatare. Lo spin del singolo otamo ho salo due valori: su o giù, in pratica 1 e 0 nella saluziane elettranica. Ogni atamo "sente" la stata dei suoi immediati vicini nel reticolo e decide cosualmente di allinearsi alla maggior parte di essi a nan farlo per nulla. La casualità della transiziane del singala atama viene simulata can il metado Mante Carla, mentre la rappresentaziane della stato visivamente can una serie di matrici a video che permettona di esplarare l'intera reticolo dopa agni passo della simulazione.

La tronsizione di fase ovviene quando al una certa temperatura, il materiale "deriva" verso una stata magnetico stabile. Determinare quale sia questa temperatura partendo dalla descrizione del reticalo cristollino e dolle condizioni iniziali dello configurazione di spin, è il gol della ricerca.

Il professare spiego come si sia arrangioto, manconda un compilatore sul Vic20, a scrivere le parti più computozio-

Bibliografia:

Doing Physics with Personal Computer - Per Bak - in Physics Today, dicembre 1983 - pag. 25-28.



nali in Assembler e richiamando poi queste routines da BASIC. Sulla macchina a 1,1 MHz la simulaziane è capace di arrivare a 6000 valari casuali al secanda, mentre l'intera simulaziane richiede circa 20.000 cicli Mante Carlo per agni atomo prima di essere completata. Il mainframe del dipartimenta (un CDC 7600) è circa 100 volte più velace, ma casta un fattare 500 volte maggiore!

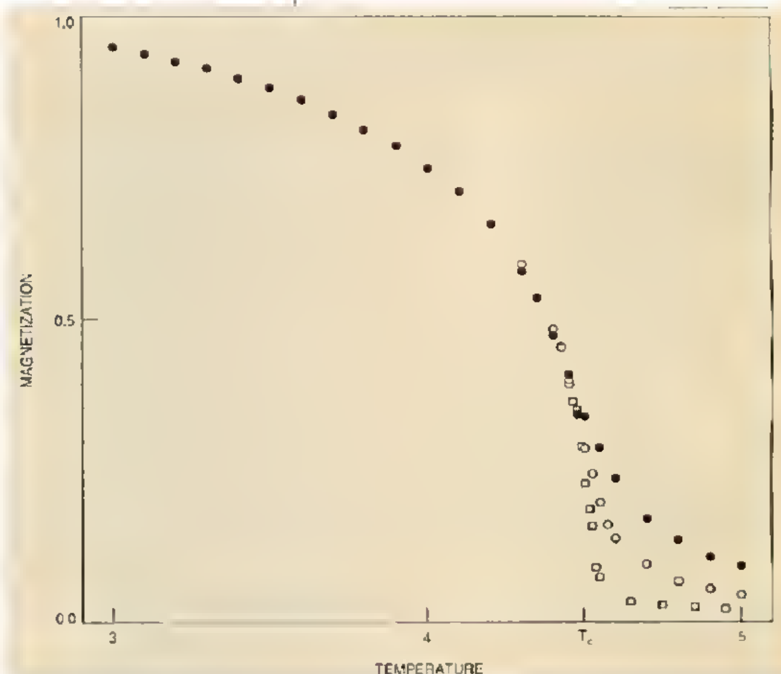
Nelle canclusioni Per Bak osserva che non esiste alcuna ragiane perché i personal camputer nan raggiungano in poco tempo le prestazioni dei grondi colcalatori. Nel 1983 esiste già il processore 68000 di Motorola o 32 bit e can clock a 12 MHz. Il futuro della fisico statistica sarà quindi per buono parte su macchine persanali, mentre oi grandi colcolatori soranno riservate le simulaziani di sistemi su lorga scala, utili per la previsione del compartamenta reale dei materiali alle diverse condizioni fisiche.

In questa pagina due immagini tratte dall'articolo citato. In alto una schermata presa direttamente dall'output video del Vic20 che mostra la configurazione di spin di un piano del reticolo. A fianco il mapping dei risultati che illustrano l'andamento della transizione di fase in relazione con la temperatura assoluta del reticolo di atomi.

Conclusione.

Alla luce dei fatti di oggi (2013), l'usa massiva del calcalatore persanale nella ricerca di fisica di base si è senza dubbio realizzato. Ma l'oppetita vien mangiando... e così sano cresciute onche le esigenze e le ombizioni dei fisici. Oggi i grandi sistemi paralleli sano ancora e forse più di un tempo, costosi.

Il colcolo parollelo è una realtà che viene praticata giarnalmente e i madelli alla base della tearia fluidadinamica, sana calcolati in tempa reale per miliardi di particelle nel sistema. Si passano casì simulare le eruziani vulcaniche, la scoppia delle bombe atomiche, i distruttivi passaggi degli uragani e l'andamenta del tempo atmasferico con una precisiane inpensabile qualche decina di anni fa.





Videogames e personal computers

di Massimo Cellini

E' sempre difficile predire il destina di agni nuava tecnologio che si affaccia sul mercata. La stario recente è piena di inaspettati e repentini successi, came di fiaschi clamorosi.

Il flap di un pradotto può dipendere da molti fottori : costo eccessivo, difficaltà di utilizza, problemi o bachi che ne compromettano la fruibilità o semplicemente dol fotto che i tempi non sana ancara maturi.

Spesso lo molla che spinge all'ocquisto di un nuovo pradatto a una nuova tecnologia è una particolare applicazione o un certo uso che se ne può fore; nel caso dei computer si tratta delle cosiddette "killer applicotion", avvero software estremamente utili/belli/divertenti/ecc. che in gran parte ne giustificano l'acquisto. Alcuni esempi : VisiCalc su Apple II, PogeMaker su Macintash, WordStar/Lotus 1-2-3 C. su IBM PC, i vari SW musicali per Atori ST, ecc.

E' lecito a questa punta porsi una domanda : quanto hanno contribuito i videagames olla diffusione dei primi Hame / Persanal e alla conseguente informatizzozione casalinga di massa?

Prima di tentare uno risposta ripercorriamo brevemente e per sommi capi la storia dei giochi per computer.

Breve storia dei videogiochi

Tralasciamo i primi giachini creati can circuiti onalagici così come i concept tearici che però non sono stoti realizzati.

Possiamo considerare onna di nascita dei giochi per computer il 1952. In quell'anno Douglos, una studente alla Cambridge University scrive tic-tac-toe su un EDSAC che mastra l'output su un CRT 35x16 .

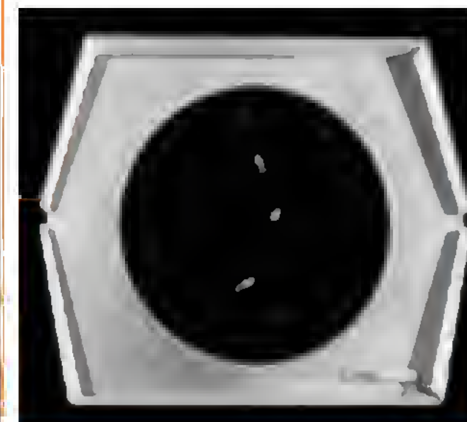
Nel 1958 Higinbatham madifica un camputer analagico dell'istituta di ricerca nucleare BNL per mostrare sullo scherma di un ascilloscopia una pallina che rimbalza da un lato all'altro. L'utente può contrallarne la direziane. Successive versiani permettona di cantrallare l'angola e quanda colpire la pallina. Altre evaluziani fatte insieme a Dvorak portano altri miglioramenti a quella che sarà canasciuta came "Tennis for two".



Tra il '57 e il '61 alcuni studenti del MIT creana alcuni giochi interattivi sul TX-0 dell'università.

Nel 1962 Steve Russell, studente del MIT, ispirandosi oi romanzi sulle bottaglie spaziali di E. E. "Doc" Smith, scrive "Spacewor!" su un PDP-1. Il progromma occupo 9K e riscuote un immediata successa, tanto che viene copiato tromite Arpanet su tutti i camputer ollara connessi.

Siamo nel 1966; Ralph Baer abbazzo il primo schema di un sistemo per videagame da collegare alla TV (idea





che persegue già da diversi anni ma che non ha mai ricevuto consensi).

Mentre lavora alla Sanders, con l'aiuto di 2 colleghi, Tremblay e Solomon, realizza un prototipo pronto per la demo a dicembre 1966, con il gioco Tag, dove due puntini si inseguono sullo schermo.

La Magnavox ne acquista la licenza nel 1971 e dopo ulteriori sviluppi, nel maggio 1972, viene messo in vendita il primo Home videogame : Odyssey.

Il prezzo di vendita è di 100$, per ridurre i costi la Magnavox ha tolto colori e suoni, previsti da Baer.

Nel primo anno ne vengono venduti 100.000 .

Nel 1970 Nolan Bushnell, che aveva visto Spacewar! Sul PDP dell'università, dopo essersi laureato si convince a farne una versione commerciale a monete, insieme al suo collega Ted Dabney.

Nel 1972 inizia a lavorarci a tempo pieno. La Nutting, già produttrice di altri giochi da sala a monete, accetta di commercializzarla. Si chiama "Computer Space" e ne vengono prodotti 1500.

Spacewar non ha molto successo, forse anche perché è troppo complicato da giocare.

Successivamente, visto il fiasco di "Computer Space" lo Nutting chiede a Bushnell di sviluppare un nuovo gioco ma non si trova un accordo, così Bushnell lascia la compagnia per creare una suo società con Dabney.

Avviano la nuova società mettendo un capitale di 250$ ciascuno, col nome di Syzygy. Il nome è però già registrato da una comunità hippy, così viene cambiato in Atari (dal gioco giapponese Go); data di fondazione 27/6/1972.

Viene assunto Al Alcorn che sviluppa un semplice gioco del tennis. Descrivendo il rumore della pallina Alcorn da il nome al gioco : Pong.



Il gioco è completamente cablato in hardware, nessuna rom o microprocessori.

Nel 1975 Bushnell vende Atari alla Warner Communications, grazie a questi nuovi capitali si avvia un nuovo progetto che rivoluzionerà gli home games e renderà famoso il marchio Atari, nome in codice Stella.

Uscirà nell'ottobre 1977 col nome Atari 2600, ne saranno venduti circa 30 milioni fino al 1992.



A questo punto la strada è tracciato, l'industria dei videogiochi ora si divide in tre filoni principali : Console casalinghe, Arcade da sala e computer game, ovvero giochi prodotti per i primi Personal computer.



I primi personal

Praprio il 1977, anno di uscito del 2600, è una doto storica, in quonta segna di fatta l'avvio del mercato dei personol con ben 3 modelli, ormai entrati nel mito : Apple II, Cammodare PET e TRS-80.

Ma come siamo arrivati a questa punto?

Già da diversi anni le dimensiani dei computer si stavana riducenda grazie ai progressi della microelettranica : transistor prima e circuiti integrati poi hanna cansentito una drastica riduzione dei camponenti e dei consumi insieme a un incredibile aumento di velacità e affidabilità.

Già diversi anni prima sono stoti fatti olcuni tentotivi di reolizzare computer "persanali", ricordiamo fro tutti la mitica P101, del 1965, l'HP 9100 e il futuristica mo inaccessibile concept Xerax Alto.

E' però salo con l'ouvento del microprocessore che sorà possibile realizzare veri camputer da scrivania a casti accessibili.

La data di nascita ufficiale del micraprocessare è il 1971, can l'intel 4004. Di fatta però, sia questa che il sua successare 8008, sana paca più che giacattalini, madelli funzionanti su cui basare successive evaluziani.

I primi "veri" micrapracessori realmente completi ed utilizzabili orrivano nel 1974 : sona l'intel 8080 e il motarala 6800. L'onna seguente vede la luce il MOS 6502, estremamente economico, affioncota nel '76 dol potente e longevo Z-80 realizzota dalla Zilog del "nastro" Foggin.

Intorno a questi due ultimi madelli saranna progettati la quasi totalità dei primi Personal e Home, fino alla metà degli anni 80.

Abbioma già visto i tre avi del '77, ricardioma che si tratta di camputer pensati più per essere utilizzati in situozioni lovorative che da semplici oppossionoti. Honno grafica malto limitato a assente, sistemi operativi primitivi, poca saftware e soprottutto il costo è decisomente proibitivo per un ragazzotto squattrinato.

Questi precursori sono seguiti nel '78 dolla Sharp MZ-80K e l'anna seguente da Atari 400/800 e TI-99/4, questi ultimi due già più arientati ad un target giavane e "smanettone", nonastante i prezzi ancara sastenuti ne frenina la diffusione.

Bisagnerà attendere i primi anni 80 per veder camparire le vere star che si cantenderanna duramente la scena : VIC-20, ZX-81, C-64, Spectrum, Acarn BBC. A questi seguirà l'andata giappanese degli MSX, ma ormai i tempi degli 8 bit stavano giò tromantando e comunque lo solido base dell'infarmatica casolinga si ero già formato!



Influenza dei videogiochi

Abbiama vista came si è sviluppato il mercato dei persanal e come è nata l'industria dei videagiochi, ma che influssa hanno avuto i saftwore ludici nella diffusione dei primi Home e Personal? Quanta hanno contributa a formore quello "zoccolo" di utenti su cui si è sviluppata in seguita il fiarente mercoto dell'informotico cansumer?

Difficile dare una rispasta in termini aggettivi, ma praviama a fare alcune riflessioni.

La maggior parte degli acquirenti di Home computer nei primissimi anni 80 erano adolescenti ed è innegabile che essi siana la categaria più interessata all'aspetta ludica del camputer.



A riprova di questo fatto, nelle patinate pagine delle riviste, le pubblicità degli hame raffiguravona spesso vivaci ed occattivonti scene di gioco.

C'è inaltre da cansiderare la considerevole influenza esercitata dagli Arcade. Malti adalescenti, potenziali acquirenti di quelle strambe macchinette, erana assidui frequentatari delle sale gioca e sarebbera stati ben felici di veder girare sul prapria camputerina una versione casalinga dei lara giochi da sala preferiti.

Infine è innegobile l'enorme sviluppo che hanna avuta le software house dedicate ai videogiochi. In pochi anni sano sorte come funghi decine di piccole società dedite allo sviluppo di videogiochi, i cui giovani ed obilissimi programmotori riuscivano o spremere ogni bit disponibile, realizzando titali memarabili. Alcune di queste sona tuttora in attività (Electranic Arts, Activisian, Rare, ecc.)!

Per cancludere, ritenga che i saftware videoludici abbiana senza dubbia data un impulsa determinante, seppur non esattamente quantificabile, alla diffusione di quelle prime, magnifiche macchinette. Senza la spinta esercitata dai videagames i volumi di vendita sarebbero sicuramente stoti molto ridimensionati e si sarebbero di certo notevolnente allungati i tempi di penetrazione nel mercato hame.

L'industria dei videogome della prima ora ha inaltre cantribuito a fargiore una generazione di gioconi programmatori che si sono fatti le ossa spremenda altre ogni limite l'esigua hardware a dispasizione.

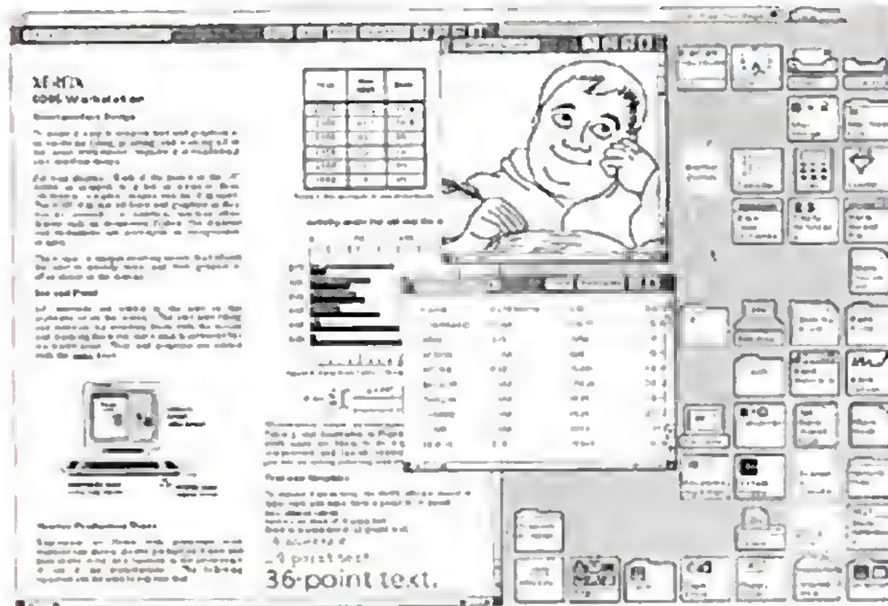
Oggi guardiama con nastalgia e un pizzica di superiarità a quei vecchi giachi, alcuni dei quali sana invece da considerare veri capalavori se pensiama a casa sana riusciti a attenere in pachi K e su macchine 8 bit con limitaziani enormi di grafico, sonoro, memaria e CPU!

Massima Cellini





Storia del Desktop Publishing



DTP
Storia del Desktop Publishing

di Giovanni [jb72]

(parte 3)

Xerox... il mito!

Dopo le lunghe introduzioni, comunque illustrative, che ho svolto nei precedenti capitoli, ci avviciniamo agli argomenti più prossimi al DTP. Argomenti che come potete ben capire, devono comprendere necessariamente facilitazioni come le GUI e un importante apporto della "computer graphics". Gli obiettivi del DTP sono infatti: facilitare la composizione di documenti, poter gestire a video il layout più fedele possibile, ottenere delle stampe di elevata qualità conformi a quanto visualizzato. Per fare tutto ciò è indispensabile operare in un ambiente grafico evoluto e particolarmente potente: cosa che è si è resa disponibile nell'ambito dei personal computers verso la metà degli anni Ottanta (un po' prima con le workstation dedicate) perché in precedenza eventuale prerogativa solo dei minicomputers.

Come al solito, quando si deve parlare di interfacce grafiche, magari dovendo concludere con la genesi di Apple Macintosh, viene introdotto il discorso dei laboratori Xerox PARC. Tale abitudine è scontata al punto che spesso si rischia di giungere ad una acritica mitizzazione. Questo porterebbe a pensare, per esempio, come sia possibile che un tale straordinario avanzamento tecnologico non sia stato sfruttato a fini commerciali dalla stessa Xerox lasciando libertà di azione a Apple e Microsoft nel saccheggiare idee e applicazioni così rivoluzionarie. In realtà questa affermazione non è vera in quanto Xerox aveva tutto l'interesse a sfruttare le proprie ricerche, solo che operava in ambiti professionali diversi da quello specificatamente dell'hardware e software per microcomputer. Procediamo dunque a sfatare il mito della GUI ed a comprendere meglio l'evoluzione del DTP.

Fig.1 – Una schermata dell'interfaccia di Xerox Star 8010, la workstation dedicata all'editoria sviluppata e venduta da Xerox all'inizio degli anni Ottanta. Il sistema era stato sviluppato e veniva già utilizzato internamente all'azienda per svolgere le normali attività di fotocomposizione che costituivano il "core" business dell'azienda stessa.

Xerox è un'azienda americana leader mondiale fondata nelle aree fortemente industrializzate dello stato di New York nel lontano 1906 (Rochester, NY) per la produzione di attrezzature fotografiche e carta per la stampa fotografica (stessa città di Kodak, che la inventò e venne fondata alcuni anni prima).



Fig.2 – La workstation sperimentale Xerox Alto (1973) progenitrice del concetto di personal computer e del prodotto commerciale Xerox Star commercializzato all'inizio degli anni Ottanta.

Il grande salto di qualità per l'azienda è avvenuto grazie al meritatissimo successo conseguente all'invenzione, nel 1961 da parte di Chester Carlson, della fotocopiatrice. Tale straordinario brevetto è stato così intensamente sfruttato al punto che per un lungo periodo la tecnica è stata identificata come "xerografia"; questo tra l'altro, permise all'azienda di decuplicare il proprio fatturato nell'arco di pochi anni e di attrarre importanti capitali dagli investitori. Tali ottime prospettive di profitto vennero prontamente mantenute quando, nel 1969, Gary Starkweather ricavò dal primo prodotto di successo (la fotocopiatrice era già stata sottoposta ad innumerevoli varianti di dimensioni, modi d'utilizzo e modelli commerciali) la prima stampante laser: poi messa sul mercato come prodotto commerciale nel 1977. E' importante segnalare che l'azienda deteneva il monopolio di tali tecnologie e nel 1975 fu sottoposta ad un'azione dell'anti-trust che ridusse in pochi anni la sua quota di mercato a meno di un quinto, soprattutto a favore di aziende giapponesi.

Comunque, durante l'esplosione dei profitti, le attività si differenziarono e nel 1969 Xerox acquisì Scientific Data System (SDS nel 1969) entrando nel mercato delle tecnologie informatiche e vendendo anche una propria gamma di computers mainframe durante il decennio successivo (serie Sigma). E proprio per sfruttare gli enormi vantaggi ottenuti attraverso una forte innovazione tecnologica e per studiare al meglio le promettenti tecnologie digitali, nel 1970 venne fondato il laboratorio di ricerca PARC (Palo Alto Reserch Laboratories). Localizzato sulla costa Est, a Palo Alto in California, lontano dalla sede storica dell'azienda ma nel cuore geografico della nascente rivoluzione tecnologica quale rappresentanza di una delle più potenti e innovative aziende americane.

Infatti, già nel 1973, presso il laboratorio californiano di Xerox, era operativo un sistema perfettamente funzionante, ma sperimentale, chiamato Alto. Come è probabilmente noto, disponeva già di quasi tutte quelle funzionalità che si ritroveranno più tardi disponibili nelle workstation degli uffici e poco più di una decina d'anni dopo nei personal computers sulle scrivanie di utenti privati. Interfaccia grafica per l'utente (GUI), sistema operativo a microkernel,

mouse, tastiera avanzata e collegamento in rete locale (LAN) tramite Ethernet. Si trattava di ricerche tecnologiche estremamente avanzate sviluppate con notevole segretezza che Xerox aveva intenzione di sfruttare a fini commerciali, ma che implicavano anche segretezza e l'interessamento da parte del governo. Seppure Xerox non abbia trasformato immediatamente tale prototipo in un prodotto commerciale completo, da questo e da altri campi di ricerca in seno al PARC vennero estratti numerosi importanti prodotti, tecniche e tecnologie. Per esempio la tecnologia di rete Ethernet (Robert Metcalfe, fondatore di 3Com era dipendente Xerox), il primo linguaggio Object Oriented (Smalltalk, anch'esso poi usato da Jobs e Apple), la tecnica del "Drag&Drop", il linguaggio per la descrizione grafica ed il pilotaggio delle stampanti laser.

Solo nel 1979 (causa anche il ridimensionamento dei ricavi conseguente alla decisione dell'anti-trust) l'azienda decide di mostrare all'industria e alla stampa l'elevata qualità dello stadio di sviluppo a cui aveva portato la sua ricerca. E' in questa famosa occasione che Steve Jobs, ma nello stesso tempo anche Bill Gates, poterono ammirare e prendere spunto dalle tecnologie messe a punto da Xerox presso i laboratori di Palo Alto. L'anno successivo alcuni ricercatori di Xerox vennero addirittura chiamati a lavorare da Jobs presso la sua azienda e proprio questo condusse alla messa a punto di Lisa e, in seguito ad un azzardato ultimo (?) tentativo commerciale, del ben più fortunato Apple Macintosh.

Nel 1981 anche il prototipo Xerox Alto ebbe una sua definizione commerciale attraverso il modello Xerox 8010 "Star" che era una potente workstation, parte integrante della ben più vasta gamma di prodotti per l'editoria della serie 8000. Si tratta di una workstation proprietaria a tutti gli effetti basata sulla CPU AMD2900, dotata di video per grafica bitmap ad alta risoluzione, hard disk fino a 40 Mb e che integrava in maniera perfettamente efficiente tutte le tecnologie Xerox, nel frattempo ben collaudate: interfaccia grafica a finestre, mouse, LAN Ethernet, linguaggio Smalltalk, server per file, stampa laser e posta elettronica. Ovviamente Xerox, che già operava in ambito informatico nel proprio settore specifico di interesse (l'editoria è il "core-business"), proponeva la macchina con precise finalità rivolte alla composizione grafica ed al DTP professionale. Questo prodotto di discreto successo, e quelli degli anni succes-



Fig.3 – terminale grafico, tastiera e mouse di Xerox Star 8010, nel 1981, sono gli strumenti indispensabili per portare il DeskTop Publishing sulla scrivania dei clienti.

sivi rivolti soprattutto ad una espansione della gamma verso il basso (8605), erano parte integrante dei completi sistemi informatici per l'elaborazione e la composizione a stampa che Xerox proponeva ai suoi clienti. Questi sono, realmente, i primi prodotti commerciali ad adottare l'interfaccia grafica a finestre, solo che erano confezionati per una specifica clientela professionale e non rivolti ad un mercato informatico "general porpouse" che allora era solo in fase embrionale.

Nel corso degli anni Ottanta l'azienda continuò lo sviluppo di altri prodotti, abbandonando lo specifico settore delle workstation, ma concentrandosi sugli strumenti per stampa e soprattutto nell'ambito dei servizi di alto livello diventando quella che è a tutt'oggi: "The Document Company".

Apple invece, che nel momento di maggiore successo appena dopo la metà degli anni Ottanta aveva anche meditato di acquistare la stessa Xerox, raccoglieva notevoli risultati proprio proponendo ad un mercato di massa (generici utenti di personal computers) e per un utilizzo di tipo "orizzontale", proprio gran parte delle tecnologie inventate da Xerox. Dopo un difficile inizio con Lisa e attraverso un primo soddisfacente rodaggio con Macintosh, uno dei settori con maggiori possibilità di sviluppo, anche per Apple, diventa proprio il DTP. Seppure il successo commerciale sia dovuto alla natura stessa dell'innovazione in un vasto raggio di applicazioni personali, alla metà degli anni Ottanta il Desktop Publishing diventa per Apple uno dei settori focali in cui i propri prodotti troveranno larghissima diffusione.

(...continua...)

[*]

10 PRINT CHR$(205.5+RND(1)); : GOTO 10



Titolo: 10 PRINT CHR$(205.5+RND(1)); : GOTO 10

Autori: Nick Montfort, Patsy Baudoin, John Bell, Ian Bogost, Jeremy Douglass, Mark C. Marino, Michael Mateas, Casey Reas, Mark Sample, and Noah Vawter

Editore: MIT Press (2013)

Lingua: Inglese

ISBN-10: 978-0-262-01846-3

Questo libro è molto strano. Il titolo e l'apparenza nello sfogliarlo, si pensa ad una monografia scritta ai tempi degli home anni '80, quando effettivamente l'istruzione PRINT del BASIC era tutto ciò di cui si disponeva per ottenere l'output a video.

Invece è un libro recentissimo (addirittura del 2013), scritto da ben dieci autori che hanno lavorato, ognuno per la propria competenza, per realizzare un oggetto che è sia un libro di retro-informatica che un testo didattico.

L'idea degli autori, che lavorano in una organizzazione educational, è quello di fornire una visione retrospettiva del codice realizzato negli anni '80 con lo scopo di evidenziarne le caratteristiche e di esaminare modalità e "trucchi" adottati sui vari home per ottenere a video quanto era possibile con le limitate capacità degli home 6502/Z80.

E' quindi un approccio "culturale" allo scrivere il codice, piuttosto che una visione tecnica dello stesso. Conoscere in profondità le tecniche di restituzione "testo" che venivano adottate, permette di definire una visione non specificatamente tecnica o utilitaristica del codice, così come oggi viene insegnata la programmazione.

Il punto di partenza è una scritta abbastanza famosa all'epoca, appunto "10 PRINT" che sotto intendeva il codice di una riga interpretabile dal BASIC. Era una specie di sfida programmatoria: quanto riuscite a far fare di complicato al vostro calcolatore con una sola riga di codice BASIC?

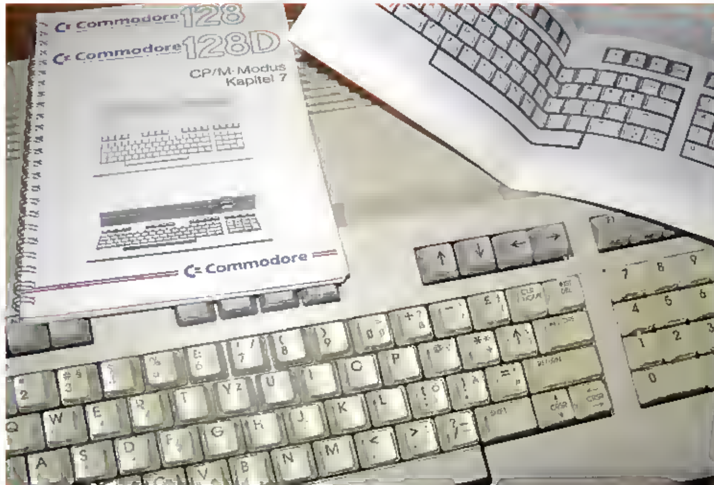
Gli autori utilizzano VICE, uno degli emulatori C64 più diffusi. Quindi gli esempi, pur validi con qualche adattamento anche ad altri home, sono pensati per la macchina Commodore.

In definitiva un testo interessante che è tecnico ma non troppo e ha il pregio di tentare un approccio diverso alla programmazione semplice dei calcolatori.

[Sn]



C128 - Il futuro arriva tardi



Il Cammadare 128 rappresenta un altra passa falsa dell'azienda, dapa le vicende della serie 264, in quanta nan ebbe il successa cammerciale che avrebbe meritata. Can il senna di pai è facile sallevare delle critiche anche malta severe, magari rivalte addirittura alle incapacità delle persane, quindi risulta decisamente più carretta limitarsi ad analizzare quali passana essere stati gli errari cammessi e le passibili cause cbe li hanna generati, determinanda l'insuccessa dell'aperaziane cammerciale.

In generale, per quanta riguarda Cammadare anche nella tarda gestiane Tremiel, sembra che le scelte siana si, came davrebbe essere, fandate sulle esperienze passate, ma anziché individuare in queste delle linee evalutive pare che vagliana andare in direziane appasta: tarnare indietra! Inaltre sembra che tali scelte siana castruite su delle analisi di mercata di qualità scadente che nan riescana a descriverne la vera campasiziane.

Tutta ciò camparta la generale senaziane cbe ciò che veniva prapasta sul mercata arrivasse sempre in ritarda e can paca canvinziane, che si trattasse insamma, di qualcasa di avveniristica ma per qualche anna prima!

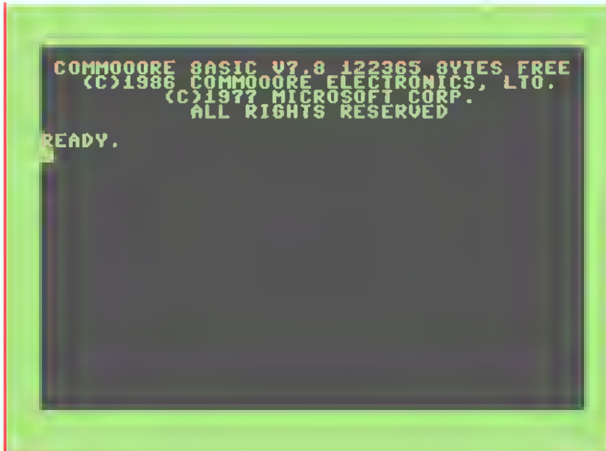
Nel 1985 la realtà degli "hame" sta quasi valgenda al termine e si sta decisamente evalvenda in direziane dei "persanal" fina quasi a rendere absaleta il termine. Il manda infarmatica è camunque in fermenta saprattutta nell'ambita prafessianale: can l'invasiane di clani e campatibili iniziata la pragressiane avviata dal PC-IBM armai nelle versiani AT (del 1987 sana i primi persanal 386) e stanna per camparire gli "XT" campatibili di secanda generaziane (case piccala, 8086, CGA-EGA, flappy 3"1/2) che castituiranna degli "entry-level". Macintash è appena entrata nel mercata, seppure can scarsa successa a causa saprattutta del prezza, ma canferma sastanzialmente l'entrata di Apple in ambita prafessianale nel settare del DTP anche grazie alla Laserwriter. Cammadare si prepara a cambattere una latta parallela can la linea ST di Atari (anche questa mira a passibilità prafessianali) attraversa un camputer veramente evaluta e rivaluzianaria: l'Amiga, che a breve verrà presentata nella versiane 1000.

Sana macchine al passa cai tempi: 16 bit anche per l'ambiente entry-level, evalutissime dal punta di vista hardware e saftware, guardana al manda delle warkstatian di cui imitana dataziani e caratteristiche di quelle della generaziane precedente.

Nanastante un passa nella giusta direziane, can Amiga, Cammadare ritiene che esista ancara una fascia di utenti che abbia bisagna di un camputer "prafessianale" ma evidentemente can caratteristiche limitate per cui nan passa permettersela ecanamicamente. Oppure, crede che debbana cantinuare ad esistere degli "hame" camputer: magari per giacare, ma anche can caratteristiche più "serie"(!?). Infine vuale ancara una valta pravare a dare un degna successare al C64 dapa la pessima esperienza della serie 264. Insamma, ciò che risulta davvera lampante è saprattutta che la stata canfusianale sia armai all'estrema!

Paiché prapria la serie 264 (Plus4 e C16) aveva giacata la carta dell'incampatibilità tatale, nel casa del C128 si apta invece per la tatale campatibilità. Generalmente la scelta di mantenere la campatibilità viene fatta sulla base di malti fattari: in particalare se si dispane di un parca saftware malta estesa viene impasta questa decisiane "vincalante" per cansentire camunque





una evaluzione dell'hardwore e vendere anche a cbi già possiede una macchina precedente senza obbligarlo a cambiare il saftwore che già conosce e possiede (magari mantenendo anche periferiche simili do sostituire successivamente con altre più performanti).

Bene, dopa over cercato solo qualche anno prima di castringere i clienti o cambiare tutto, ora Commodore intende vendere un computer completamente diverso ma che ne contiene al sua interna anche uno di campletamente identico al C64: per cui, senza affrire alcuno stimala a utilizzare quella più evaluta! Poi, per far fronte all'utilizzo "seria" del computer di casa, non demanda la passibilità al pur attima C128, ma inserisce un terza computer (un micropracessore Z80 armoi in "svendita" e secanda una soluziane tecnalagica nan innavativa ma già do molti percorsa in precedenzo specie can l'abbinato i8086/Z80). In questo modo, se si dispane dell'unità disco, il computer diventa un campatibile CP/M, cioè uno standard professionale che nel 1985 è ormai valge decisamente ol tramontato e camunque scomparirà del tutto entro brevissimo tempa.

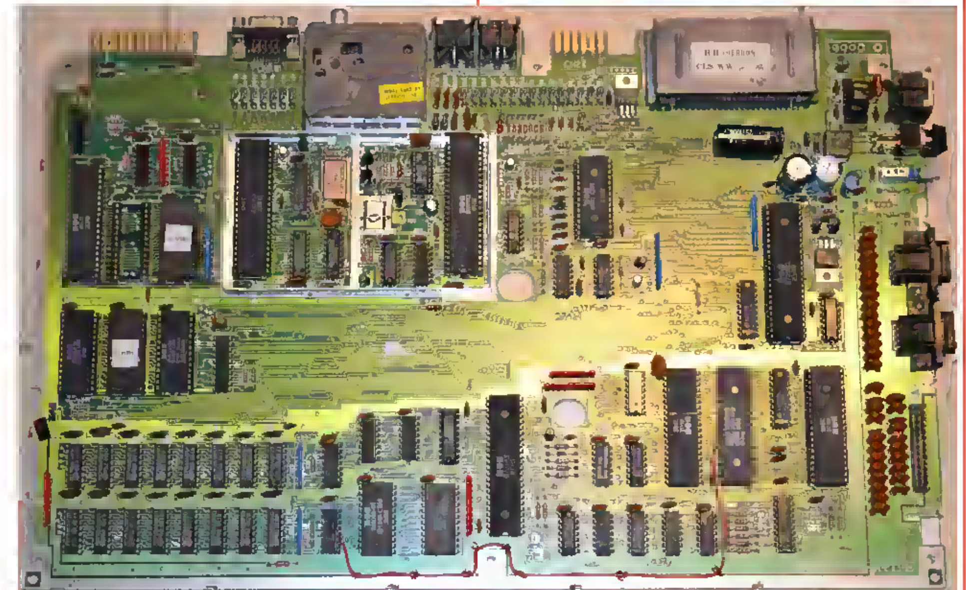
Beh, in questi termini risulta chiaro che il C128 è la roppresentazione concreta della stata confusionale, non salo della lettura delle onalisi si mercoto, ma di un'intera oziendo (che tra l'altro già possedeva una chiave per il futura: l'Amiga). A sottalineare tale visiane distarta della realtà delle cose spiega bene la pubblicità che propane il C128 came un temibile concarrente di macchine appartenenti ad altra fascia di mercata: il PC-IBM e saprattutta l'Apple Macintasb!

Eppure il micraprocessare pragettato per la realizzazione del C128 era il MOS8502, un buona CPU totolmente campatibile con il 6510 ma con clack doppio e che non avrebbe avuto bisogna di essere affiancato da una Z80. Anziché il TED, il microprocessore venne affiancata dal VIC-II dal SID ed un ulteriore chip (VCD) per la gestione di ulteriari capacitò grafiche.

Il C128 era dotato inoltre di un attima BASIC: la versione 7.0 dell'evoluziane del MS-BASIC di marca Cammadore rappresenta un implementazione finalmente matura che aggiunge, alle key-wards oncbe dei costrutti (ON-GOSUB, BEGIN-END). In agni caso era stoto infarcita con potentissimi camandi per la gestione della grafico (istruzioni evalute, schermi multipli), degli sprite (definizione, movimento, callisione), del suono (volume, ande, filtri), gestiane I/O e saprattutta uno madalità a 80 colanne dall'aspetto sufficientemente seria.

Nanostante il sistema fosse ad 8 bit, il BASIC poteva disparre di ben 122k liberi per i programmi e inaltre c'era la possibilità attraversa un sistema di gestione in banchi piuttasta camplesso che cansentiva di ottenere molteplici canfiguraziani delle aree di memoria (il che quantomeno suggeriva una miriade di passibilità per qualsiasi smanettane di provenienza C64) e addirittura la passibilità di partare la RAM a 512kb.

Insammo, se ci si limita olle specifiche possibilità, casa che purtroppo si fo raramente, il C128 ci appare dovvero un ottimo "home" computer, sicu-



ramente un valida successare che ogni "sessantaquattrista" avrebbe sognoto di avere per liberorsi dai fastidiosi limiti del C64... ma sinceramente un pa' in ritardo percbé avrebbe fotta migliore figura qualche anno prima. Anche dal punto di vista estetica il C128 roppresenta una degna e vera evaluziane in senso positiva: simile all'A500, con tastierino numerico, dimensiani maggiari, tosti funzione superiori come un PC professionale e meglio di come sarà il restyling del C64C: diventerò addirittura superbamente bella nello versione 128D!

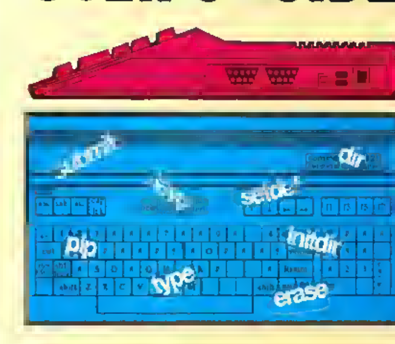
Anziché tentore una strado più fruttuoso dei possibili livelli di compatibilità all'interno della modolità C128, Cammodore ebbe la molougurata idea di inserire nel BASIC il camando "GO64" con cui la macchina veniva riavviata in madolità Commadore C64 a tutti gli effetti e can tutti i limiti che ciò imponeva ma che lo versiane C128 riusciva temporaneamente a far dimenticore: un'operozione davvero sadica!

Il risultata fu che la maggior parte di nuovi utenti acquistava il C128 anziché il C64 per usarlo in questo madalità, nel migliare dei cosi con lo vana speranza che quolcuno producesse del saftwore altrettonto valido sfruttando le passibilità del C128, mo spesso salo ingonnati da una proposto di "una morcia in più" che pai si rivelerò inconsistente. Infotti poco o nullo accadde di tutto ciò, e la presenza della Z80 aggiunse ulteriore svilimenta per il C128 in sé. Anche perché, se avviata can un disca CP/M 3.0, la macchina utilizzava dischi, tastiera e manitar presenti, ma non segnalava la presenza di altra altre ai 64kb canonici o di altri microprocessori! A questo punto il sensa di depressiane non poteva cbe oumentore ulteriormente perché, sinceramente, c'è veramente poco a nulla di più lantana dalla "paeticità" di un camputer con aspirazioni multimediali (qualche colore e qualche suono diversa dal beep!), di un persanol computer CP/M!

Infine, per quanto mi riguarda personalmente, l'usa del C128 avvenivo propria in questa modalità scellerato e ol di fuori del tempo: esso costituivo un'alternativa ecanomica e di buano qualità ad un CP/M, quando c'era ancaro in gira per le oziende del softwore di questa tipo. Un C128 sulla scrivanio di casa consentiva così, nello stesso tempo, di mettere mana a un applicotivo in DBII per ragioni di lovoro e magari, poi, consentiva di farsi uno giacatina con il "game" preferita per C64 (sigh!).

[Jb72]







Venezia RetroCamp 2013

L'associazione MuPIn (Museo Piemontese dell'Informatica con sede a Torino) ha partecipato all'organizzazione della manifestazione "Venezia Camp 2013", come contest partner, lo scorso 13 Aprile 2013, dando vita alla manifestazione collaterale RetroCamp 2013.

L'ideo del RetroComp, è quella di riunire in uno piacevole locotion, una serie di persone appassionate di retro informatica per dibattere di alcuni temi pertinenti.

Elio Bellussi è stoto l'anima organizzativo e lo speaker ufficiale della manifestazione, assieme al "collega" Andrea Poltronieri. I loro interventi di apertura sono serviti a comunicare l'associozione e le iniziotive realizzate e in corso di realizzazione.

E' stata poi la volta del mitico giornolista Roberto Dadda che ha deliziato la platea con aneddoti personali e particolari tecnici sulla macchina Programma 101. Il sistema di Olivetti era in bella mostra, rimesso a nuovo e (quasi) pronto a tornare a calcolare, così come il suo ideotore, l'ingegner Perotto, l' ho realizzato.

Non si può rimanere insensibili allo scoprire l'ingegnosità delle soluzioni adottote dai laborotori Olivetti, come la reolizzazione della memoria con una corda di pianoforte (tecnicamente si chiamo "memoria magnetostrittiva"); una realizzazione che unisce meccanica ed elettronica che si stento a credere possa funzionare!

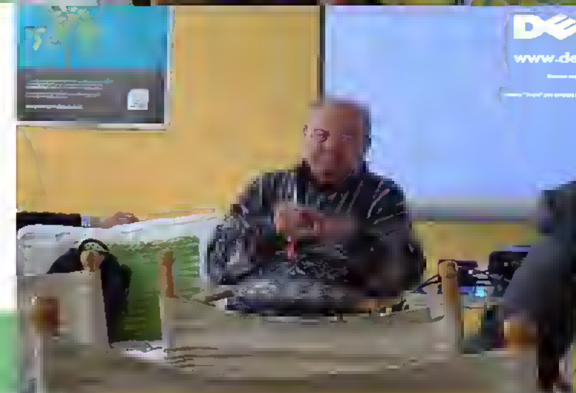
Altro intervento interessontissimo è stato quello del signor Ermenegildo Elìa Andriolo che ci ha raccontoto lo sua esperienzo nei centri di colcolo del dopoguerra, quando si andovo con le schede perforate e molto ingegno. Davvero uno esposizione interessante e ricca di spunti. Fra l'altro il signor Andriolo possiede le macchine dell'epoca ancora funzionanti!

Nel primo pomeriggio il Vostro redattore (sì, io) ha presentato l'iniziativa Jurassic News. Qual'è stata la sua ideazione e nascita, a che punto si trova e quale sia l'idea di sviluppo futuro per la nostra rivista che rimane un unicum nel panorama nazionale. L'esposizione si è presto trasformata in un coro a molte voci dove ognuno ha espresso le proprie idee su ciò che è stata l'editoria specializzata del passato e cosa rimane ora come esempio ed esperienza.

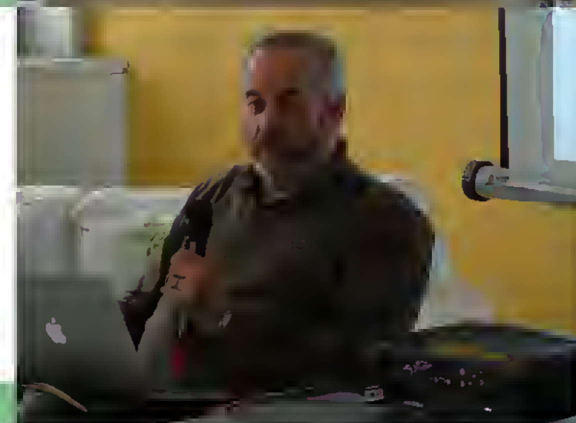
E' stata poi la volta di Carlo Santagostino che ha ripercorso brevemente la sua esperienza di sviluppatore di videogiochi per C64 e poi di divulgatore sulle riviste dell'epoca.



Roberto Dadda



Ermenegildo Elia Andriolo



Tullio Nicolussi



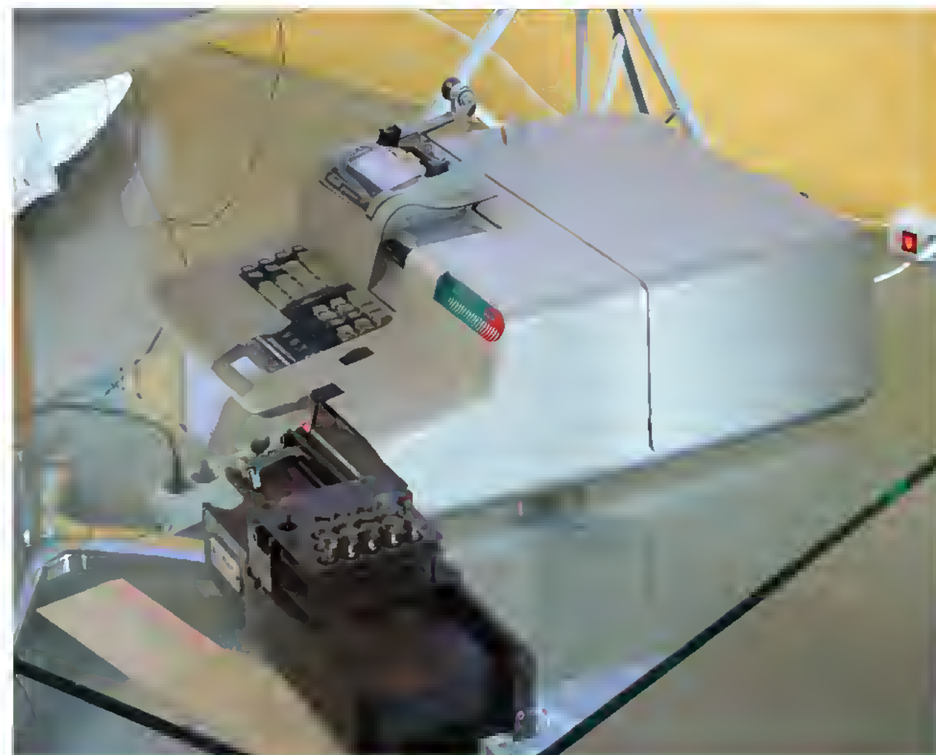
Elia Bellussi



Andrea Poltronieri

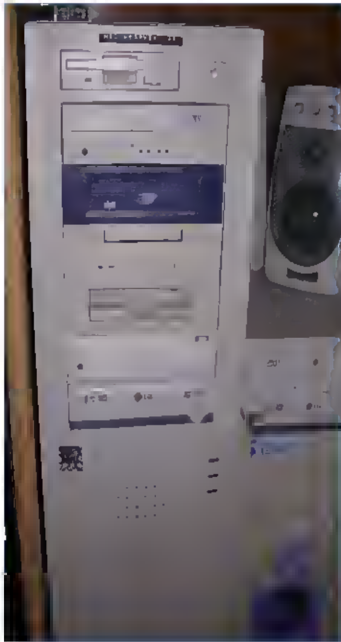
A seguire Alessandro Grusso ha parlato del progetto "Spectrumpedia", una sorta di enciclopedia omnicomprensiva dedicata alla macchina di maggior successo di Sinclair.

La manifestazione purtroppo è stata snobbata da alcuni specker annunciati nel programma, ma è stata ugualmente una "festa" riuscita ed una occasione valida per far incontrare molte persone che gravitano nel mondo della cultura retro informatica in Italia.



Olivetti Programma 101 - lettore/scrittore di schede perforate

Le foto sono di Damiano Cavicchio



Old-Media Server

di Gianni M. [Mg]

Nella mia vita professionale c'è stato un periodo, durato fino a poco dopo il 2000, durante il quale ho sovente dovuto districarmi fra configurazioni di macchine "esoteriche" e recupero di dati da supporti i più svariati.

Ho praticato quindi inevitabilmente la strada dell'avere disponibile il maggior numero di periferiche e un ragionevole numero di sistemi operativi, oltre che i programmi di utilità necessari alla mia attività di consulenza.

Ricordo che il mio mito erano due ragazzi (non ricordo i particolari) che erano riusciti ad installare più di quaranta sistemi operativi sulla stessa macchina, tutti perfettamente boot-abili in hardware (le macchine virtuali non esistevano) attraverso un boot manager. Purtroppo non ho più ritrovato l'articolo o i riferimenti...

Qualche anno è passato e io oggi faccio attività di consulenza organizzativa e di infrastruttura più che attività operativa, ma qualche macchina configurata "ad hoc" mi è rimasta. Ad esempio quella che chiamo "Media Server", non tanto perché contenga filmati o altri file multimediali, quanto perché attrezzata a leggere dei media, cioè supporti dati di vario genere. In questi giorni ho deciso che la rimuovo dallo studio (sapete quei buoni propositi di ordine e pulizia di inizio anno?) e la metto in magazzino (non si sa mai), anche se credo di aver poca occasione di riutilizzarla ancora.

Ma prima di riporre l'oggetto mi sono detto: -"Perché non scriverci un piccolo articolo-storia, in modo da fissarne la memoria"? In fondo anche questo è retro-computing...

Normalmente le macchine "robuste" che ritiravo da clienti, le ho sempre riutilizzate, qualche volta per il mio lavoro, come in questo caso, e qualche volta piazzandole dopo condizionamento. Disponendo di un bel cabinet full-tower professionale, che ha comprarlo ci sarebbero

Fig. 1
Le periferiche accessibili da pannello frontale dall'alto:
floppy 2,8-0,7 Mb;
masterizzatore;
Zip 250;
Dat 40/80 Mb;
Disco ottico riscrivibile;
Streaming 1/4", 625 Mb;
masterizzatore DVD.

voluti all'epoca minimo un 200 mila lire, mi è parso opportuno sfruttare i numerosi bay per inserire nel sistema una certa varietà di drive per vari supporti.

La piastra è equipaggiata con due controller SCSI, entrambi di Adaptec (in genere uso solo gli Adaptec), un AHA2940U2 e un AHA2940U2W.

Al primo controller era attaccato lo scanner piano HP 4p con unità ADF, usato per un progetto di digitalizzazione, ormai terminato da tempo.

La catena del controller Wide è equipaggiata con i seguenti media, seguendo la numerazione SCSI:

```
#0 - HD IBM DDY T36950 da 38
          Gbyte
#1 - IOMEGA Zip 100 MB
#2 - nc
#3 - Disco Magneto-ottico
          Fujitsu M2513A
#4 - Streamer DAT HP C1533A
      4/8 Gb
#5 - CD-RW Plextor PX-W1210S
#6 - Streamer ¼"  Tanderberg
      TDC 3800
#7 - Controller AHA 2940U2W
#8 - HD IBM DDY T36950
      da 38 Gbyte
```

La macchina ha anche un floppy da 3.5" e un masterizzatore DVD, collegato all'interfaccia IDE. Un disco IDE da 80 Gb funge da master ed è partizionato in due parti, una con Windows 2000 e una con Linux Suse 7.x. Si capisce già dai sistemi operativi che la macchina non è aggiornata, ma non ci sarebbe ragione di farlo.

La piastra madre è una MSI con Pentiom 2 da 400 MHz e due 1,5 Gbyte di memoria RAM.

C'è inoltre una scheda di rete, due uscite USB 2.0 su scheda IDE e due uscite Firewire 400, sempre su scheda IDE.

Questa configurazione riflette quota parte le ultime mie necessità di procedere a conversione di dati da un supporto all'altro. Non avete idea di quanto siano sprovveduti i clienti che si accorgono di aver bisogno di quel documento anni dopo averlo archiviato e aver cambiato PC senza più il drive in grado di leggere l'archivio.

Uno dei miei ultimi lavori è stato il recupero di certe cartridge da un quarto di pollice, che ho potuto procedere solo con Linux e andando ad adattarmi i driver per l'unità Tanderberg, la sola con la quale sono riuscito a leggere quei supporti.

Ovviamente in giro ho anche altri drive, qui non montati;



Fig. 2
La scheda controller SCSI Adaptec AHA2940U2W, 'cuore' della configurazione.



Fig. 3
Il Media Server aperto, mostra un imbarazzante incasina-mento di schede, cavi e periferiche.
I due dischi IBM sono solo appoggiati al metallo del cabinet; il motivo è che devono essere raffreddati e l'impaccamento all'interno dei bay li farebbe morire prima del tempo.

mi viene in mente una unità Ditto, sempre di Iomega (che ne pensava una al giorno), un floptical (chi se lo ricorda?), un lettore di smart-card collegato al cavo floppy. Naturalmente ho una macchina che legge i floppy da 5,25" sotto dos e una quantità bastevole di lettori di supporti RAM di vario genere, ad esempio per leggere i micro-drive IBM, che sono hard disk da un pollice, veri gioiellini di meccanica!

Installati sul sistema o disponibili all'installazione ho una piccola raccolta di programmi per leggere i supporti rovinati. Questi sì che mi sono stati utili in più occasioni e sono stati anche delle buone fonti di reddito! Uno in particolare gode della mia simpatia: "Tiramisù" della ONTRACK. Ne esistevano varie versioni per differenti formattazioni di floppy o più frequentemente hard-disk.

Recuperare dati, seppur in maniera frammentaria, dopo che l'utente ha confermato la formattazione dell'hard-disk, ha qualcosa di magico o perlomeno di sciamanico. Posso ben dire di essermi atteggiato a mago in più occasioni e aver goduto degli sguardi di ammirazione di più di una segretaria... Scusate, l'uomo sempre uomo rimane!

In rete si trovano spesso messaggi di gente disperata, come questo che riporto, preso da http://www.computing.net:

"... I'm estupid, very estupid, yesterday, i format my disk, i start a work in fev. and yesterday i format my hard disk, +/- 3GB, f---, f--- f--- for my life!"

Almeno questo utente si è reso conto della cazzata (con rispetto parlando) che ha commesso. Quindi nella mia attività professionale ho fatto spesso la parte della spalla sulla quale piangere l'attività perduta come anche la parte del protagonista nel film "il salvatore della Patria". Direi un 75% di successi (ma sono modesto per natura...).

E quanti travasi di dati da un supporto all'altro! Attività solitamente noiosa perché di solito si ha sempre a che fare con periferiche lente ma capienti, come i nastri magnetici ad esempio e con scatoloni di roba che: -"... non si sa mai, meglio recuperare tutto", dice il cliente, salvo poi tornare a più miti consigli quando gli comunichi il costo dell'intera operazione. Qualche volta non ho potuto esimermi

dall'utilizzare le apparecchiature del cliente, ad esempio quando ho avuto a che fare con dei mini equipaggiati con unità a nastro da mezzo pollice o hard-disk "padellati" che erano la dotazione normale per un calcolatore dipartimentale negli anni '70 e che poi i clienti hanno tenuto per troppo tempo, fino ad accorgersi di non poter più leggere i supporti o di non aver pensato ad un progetto di recupero prima di comprare il nuovo sistema.

I venditori sono maestri a promettere passaggi indolori fra una piattaforma e l'altra, ma poi si scopre che quando il gioco si fa duro questi se la svignano o chiedono talmente tanto da mandare il cliente in apprensione. Ecco che allora arrivo io, che mi accontento di guadagnare meno (ma i preventivi delle ditte grandi sono sempre pompati al massimo), sperando che il lavoro sia abbordabile! Qualche volta è stato un insuccesso, ovvio: ci stanno i fallimenti perché mica tutte le ciambelle riescono con il buco. Ho imparato anche a tutelarmi perché può succedere che il lavoro non si riesca proprio a fare, anche per limiti miei, lo ammetto tranquillamente.

Su questi lavori di recupero ne avrei di aneddoti da raccontare! Come quella volta che riuscì a leggere delle cartdridge lavorando di lima sul meccanismo di trascinamento di uno streamer proprietario; devo averlo ancora da qualche parte in magazzino... erano cardtridge DC-60, uno scatolone pieno che poi il cliente, dopo il recupero, si è tenuto i quattro cd-rom e non le ha volute indietro, così mi è toccato anche riciclarle separando ferro, plastica e nastro magnetico (mio figlio di sette anni si è divertito parecchio in quella occasione).

A volte mi chiedo a che scopo conserviamo tanta roba inutile: fatture, ordini, corrispondenza, contratti,.... Non sarebbe meglio conservare solo libri, poesie, musica e qualche foto,?

Comunque anche questa attività è praticamente esaurita. Oggi si fanno ancora recuperi in camera bianca ma per casi molto particolari (costa un occhio) ma praticamente nulla altro, intendo professionalmente.

Per il retrocomputer è comunque un bagaglio di conoscenze utile, mentre la diffusione dei supporti a basso costo e una adeguata consapevolezza dei rischi da parte dell'utente, creano semmai il problema opposto: troppe copie degli stessi dati fra le quali scegliere quella giusta.

Ora si fa avanti il cloud... ma come faremo a recuperare i dati "nella nuvola" quando li perderemo?

...Boh!

[*]

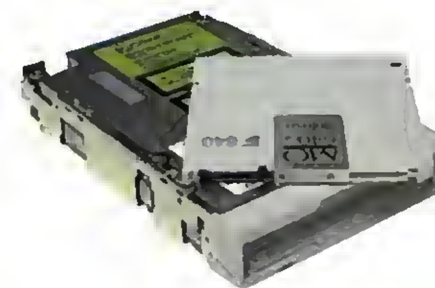


Fig. 4
Unità magneto-ottica di Fujitsu. Questo tipo di supporti ha avuto un certo successo prima dell'avvento dei masterizzatori CD a basso costo.



Prolog

di Salvatore Macomer [Sm]

Il PROLOG è un linguaggio di programmazione nato con l'idea di abilitare le macchine al ragionamento logico. Infatti i suoi fondamenti teorici si incarnano direttamente nei risultati della logica matematica, in particolare la branca chiamata "Logica dei Predicati".

In questo contesto gli studiosi di logica sono riusciti a dare una veste organica al campo specifico e a realizzare qualcosa che potesse assomigliare al ragionamento umano, qualora applicato, appunto, in maniera "logica", cioè senza incertezze.

La base del linguaggio sono i teoremi della logica dei predicati del primo ordine, che non intendiamo esplicitare più di tanto per non dare un taglio troppo teorico al nostro mini-corso. Quello che ci proponiamo di fare è una riscoperta "alla retrò" di una maniera di programmare le macchine di calcolo per la risoluzione di problemi specifici.

Non potremmo però esimerci dal presentare le nozioni base sulle quali si basa il linguaggio e pertanto vi chiediamo preventivamente di avere un po' di pazienza: l'approfondimento teorico servirà per comprendere molto meglio la struttura del linguaggio, l'impostazione dei "programmi" e la tipologia di problemi affrontabili con questo strumento. Cercheremo, al solito, di essere precisi ma non troppo approfonditi, per non pretendere di riscrivere tomi di analisi che chi vuole approfondire potrà senz'altro trovare meglio redatti nella letteratura scientifica.

TEORIA

La "logica" è insita nel pensiero umano e ne costituisce una delle più grandi conquiste intellettuali. Normalmente si dice che tre sono le conquiste dell'uomo nella sua evoluzione da animale ad essere pensante: il linguaggio, il ragionamento e il metodo scientifico.

Lo studio del ragionamento, attraverso l'esposizione tramite il linguaggio, si chiama appunto "logica", mentre la matematica, nelle sue varie formulazioni (geometria, algebra, aritmetica,...) non né nient'altro che una rappresentazione simbolica del ragionamento e quindi, se vogliamo, uno dei tanti dia-

letti della logica. La logica ha poi una sua rappresentazione formale che si chiama "logica matematica".

Tutti i programmatori, volenti o nolenti, sono obbligati a confrontarsi con la logica, anche se banale. Quella che viene chiamata "Algebra di Boole" altro non è che una rappresentazione matematica (algebrica nella fattispecie) della logica del primo ordine, teorizzata dal matematico inglese Boole e poi adottata alla grande nel comparto digitale per la sua utile somiglianza con la rappresentazione bi-statica delle informazioni codificate nelle macchine.

Nessun programmatore si spaventa quindi difronte alla necessità di controllare una tabella di verità con AND e OR. Nessuno, almeno lo speriamo... Questo però riguarda delle variabili e degli stati di confronto.

IF A > B then... è il tipico costrutto logico/decisionale che prevede il "fork" del corso di esecuzione nel programma: se vero fai una cosa, se falso fai quest'altra.

Il passo successivo nel ragionamento logico è l'elaborazione dei cosiddetti sillogismi, il cui più famoso è quello "in barbara":

Se A implica B e B implica C, allora A implica C.

Si passa dal vero/falso della logica di Boole a concetti come precedente/conseguente che sono più articolati e che rispondono meglio alla struttura del linguaggio e quindi del ragionamento umano.

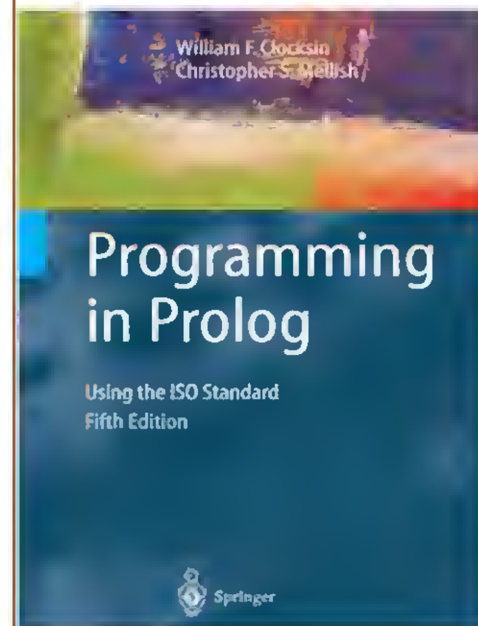
Tipico sillogismo è il seguente:

A. Oggi piove

B. Se piove prendo l'ombrello

C. Oggi prendo l'ombrello

Lasciamo perdere tutti gli aspetti legati alla completezza del linguaggio logico e sul problema dell'auto-referenzialità che implica l'esistenza dei paradossi, vero tormentone per tutti i logici dagli antichi greci in poi fino ad arrivare a Goedel e al suo teorema di incompletezza dei linguaggi formali, che ha messo una pietra sopra le tante velleità di risolvere il tutto con una qualche "genialata" . Tutti i logici precedenti a Goedel si sono leccati le ferite dopo essere capitolati difronte alle confutazioni logiche.



Programming in Prolog di C.S. Mellish e William F. Clocksin, rappresenta la "Bibbia" del linguaggio, scritta direttamente da dai due ricercatori che hanno realizzato le prime implementazioni del linguaggio su un calcolatore.

Il linguaggio PROLOG

Il Prolog (contrazione del francese PROgrammation en LOGique) è un linguaggio di programmazione ideato da Robert Kowalski, Marten Van Emdem e Alain Colmerauer negli anni settanta, costituendo un tentativo di costruire un linguaggio di programmazione che consentisse l'espressione del problema in forma logica invece della traduzione di un algoritmo di soluzione in forma di istruzioni da eseguire da parte della macchina.

Come già detto nell'introduzione, il Prolog si basa sul calcolo dei predicati del primo ordine, ma non su tutti i predicati. Le "frasi logiche" ammesse sono limitate alle cosi dette "Clausole di Horn" che ne costituiscono una rappresentazione non universale (non tutti i problemi logici possono essere messi in questa forma), ma sufficientemente vasta per la rappresentazione dei problemi di logica formale, come ad esempio i teoremi.

Un "programma in Prolog" è una raccolta di clausole in forma di espressioni e fatti. Le espressioni sono le frasi logiche che contengono delle variabili, i fatti sono le frasi logiche associate, come fossero istanze delle variabili.

L'esecuzione di un programma Prolog è il tentativo che la macchina compie nel cercare tutte le soluzioni delle variabili che soddisfano le clausole date.

L'inventore del metodo di risoluzione è un certo Robinson che lo teorizzò nel 1965 e che consiste nell'applicazione di tre principi inferenziali: l'unificazione, la ricorsione in coda e il backtracking.

Non possiamo a questo punto che introdurre con un esempio banale il funzionamento pratico del Prolog.

Siano dati i seguenti fatti:

```
padre(luigi, mario).
madre(luigi, maria).
```

Queste due righe corrispondono a dei fatti perché sono valori noti. Essi costituiscono il bagaglio di conoscenze della macchina, così come rappresenterebbero il nostro bagaglio mentale in quel particolare contesto. Il padre di Luigi si chiama Mario e sua madre si chiama Maria.

Nel Prolog la sintassi prevede che le costanti siano tutte minuscole mentre le variabili si rappresentano con almeno l'iniziale maiuscola.

Ecco una clausola:

```
padre(luigi, X).
```

Questa è una domanda: -"Chi è il padre di Luigi"?

Il principio di risoluzione prevede che si vada cercando nel database della conoscenza (nei fatti), un valore da attribuire alla variabile X per fare in modo che la clausola diventi un fatto.

Ovviamente la soluzione è

```
X = mario
```

Un'altro esempio:

```
madre(Y, maria);
```

che fornisce come soluzione

```
Y = luigi
```

Quella che abbiamo descritto è, se vogliamo, una semplice ricerca a chiave all'interno di una base dati. In Prolog è una "unificazione".

Vediamo una clausola più articolata:

```
genitori(X, Y, Z) :-
padre(X, Y), madre(X, Z).
```

Questa regola inferenziale stabilisce che i genitori di X sono Y e Z se Y è padre di X e Z è madre di X.

In questo caso la soluzione non è una semplice ricerca di un fatto nel db, ma una ricerca ricorsiva di due soluzioni che debbono essere entrambe verificate.

La soluzione che il sistema fornisce è:

```
X = luigi
Y = mario
Z = maria
```

Ma la regola si applica anche imponendo un valore da ricercare nella prima parte (quella a sinistra) della calusola:

```
genitori(luigi, Y, Z).
```

oppure anche

```
genitori(X, mario, Z).
```

che si risolverà in

```
X = luigi
Z = maria
```

Come spero si sia capito da questi semplicissimi esempi, il "ragionamento" della macchina è un po' quello che faremo anche noi. Noi conosciamo delle regole (cosa vuol dire che due persone sono genitori di una terza persona?) e dei fatti (chi è figlio di chi) e da questo "deduciamo" una rappreseenzazione coerente del mondo.

Termiamo questa prima esposizione introduttiva invitandovi ad installare un qualsiasi interprete Prolog e a provare i primi passi in questo mondo della programmazione logica che forse non avete mai avuto modo di conoscere ed applicare.

Quale interprete scegliere?

Non volendo utilizzare il solito Apple, dove peraltro c'è una implementazione molto carina del linguaggio chiamata "mini prolog", ho scartato anche la versione "turbo" della Borland. La Borland, alla quale levo tanto di cappello, ha realizzato un compilatore per il linguaggio. Ovviamente lo ha chiamato "Turbo Prolog" per la solita ragione che era velocissimo. Peccato che per arrivare a questo il linguaggio sia stato adattato alla bisogna e presenti tante e tali espensioni da essere più correttamente riconosciuto come linguaggio a sè.

Alla fine la scelta è caduta su un progetto open: SWI-Prolog che esiste in versione X-window e in versione Windows nativa.

Non è proprio un interprete, ma la gestione edit-compiler-run è estremamente facile.

Lanciato il processore di comandi, con "edit(<file>)" si edita il sorgente; con "load(<file>)" si compila e si carica nell'environment. Da quel momento le clausole sono disponibili all'interrogazione.

[*]

La guerra degli home computer



A Bertiono-Pozzecca, vicino Udine, l'HCK Linux User Group ha organizzata nello scorso mese di Marzo un evento dedicoto al retra computing.

L'occasiane di visianare alcuni dei più rari e precaci home camputer mai prodatti, reperti della straordinaria colleziane di Luca Papinutti.

Linea guida della mastra è la cosidetta "Hame Computer War", la guerra dei prezzi che verso il 1985 ha coinvalta e spessa travolta, numerase e promettenti campagnie praduttrici.

Riportiamo qui per intera il testo infarmativo, scritto dal nastra callabaratare Giovanni [Jb72], che ha accalto i visitatori e li ha resi consapevoli di cosa stavano visitanda.

Nelle pagine alcuni dei reperti che si patevano visianare e in qualche casa anche vedere all'apera accesi.

The Home Computer Wars

Dalla metà degli anni Settanta, in seguita ad una sempre più larga diffusiane dei micropraccessori e lora corrispandente abbassamento dei prezzi, si assite alla diffusiane dei micracomputer e passono essere individuate almena tre fasi in cui questa fenamena si manifesta. Si tratta di fasi temporali che nei diversi paesi si savrappangana, ma restando sastanzialmente distinte.

In un primo momento, quello pionieristico a partire dal 1975, gli appassionati costruiscono intorno ai microchip di uso generale dei camputer per usa individuale. Si tratta di macchine artigianali dalle forme e dagli usi improbabili; spesso castruite con il sogno di vedere "un camputer in agni casa", porteranna came pradatta commercialmente più moturo, ai kit per l'autocastruzione da parte di appassianati di elettranico.

Una fase successivo (dol 1978) vede la messo o punto di computers veri epropri, dotati di tutti i loro componenti costruttivi (tostiera, video, memorie, stampanti) e di utili funzianalità (potrebbero apporire incridibilmente limitate al giudizio ottuale) che potevana essere propaste per utilizzi professionali, anche o causo di un prezza piuttasta elevoto: o produrle sano alcuni oziende importonti del settore, ovvero oltre "convertite" nell'intravvedere un nuava settore di business e una buana quantità di imprenditori completamente nuavi, a valte improvvisati.

Una terza fase si ha a partire dai primi anni Ottanta e carrisponde ad una maggiare differenziaziane dell'afferta anche attraverso la definiziane di nuave categarie cammerciali per fasce di pradatti (professianali, cammerciali, personali e casolinghi): questa rappresenta veramente la "massificaziane" del fenomeno infarmatico. Ciò non avviene nelle farme liberatorie sagnote dogli "hackers" (hippy ritardatori dello West Coast) che hanna farcito di sagni la primo fase, ma piuttosto nei termini più rampanti del liberismo, ben rappresentata dal fenomena in vaga al tempa: gli "youppies"; come fenomeno commerciole i computers personali e casalinghi conquistono le capertine di riviste di agni genere.

Il culmine di questa terza fase si configura in quelle che Michael Tomczyk definisce nel sua libro le "Hame Computer Wars". Il periodo temporole corrisponde precisamente agli anni dol 1981 ol 1984 ed è caratterizzato soprattutta dalla comparsa sul mercato di una vera miriode di oziende più o meno grandi che cercana di imparre un proprio pradatta nella speranza di sgominare tutti gli altri e diventare azienda leader. IBM, can il Madel 5150, definisce idealmente (e pai, di fatta, anche praticamente) quella che davrehbe essere il computer per uso personale seconda gli standard prafessianali prima rappresentati dalle macchine CP/M. Nel-





lo stesso momento è onche chioro che esiste uno foscio di prodotti oncoro più bossso che deve consentire o “chiunque” di poter utilizzore un computer per uso personole: sio questo un rogozzino esperto di videogome, un nerds odolescente, un odulto trofficone oppossionoto di elettronico... mo, più che oltro secondo il morketing molto esplicito del tempo, onche un podre di fomiglio, uno cosolingo e professionisti di ogni genere.

Il fenomeno si controddistingue, dunque, per lo vorietò di proposte, lo presenzo di innumerevoli meteore, il brevissimo offermorsi e lo repentino coduto di un gronde numero di aziende e oncor più gronde quontitò di prodotti originoli e o volte strovogonti. Si trotto onche di tentotivi azzordoti, costruiti su supposizioni e senzo precise onolisi di mercoto, che vogliono definire uno intero closse di prodotti nello speronzo che quolche loro corotteristico porticolore o uno visione originole posso rivelorsi il grimoldello con cui sboncore il mercoto.

Poche, forse nessuno, tro quelle oziende sono soprovvissute o questo guerra, clomorosomente nemmeno quelle che meglio si affermorono riuscirono o introprendere delle scelte strotegiche che gli permettessero di rimonere in piedi o lungo: proticomente tutti i piccoli scomporirono ol mossimo entro l’inizio del decennio successivo. Impossibile determinore distintomente quoli siono stoti i motivi per l’offermazione e spesso onche quelli dello scomporso. Le discussioni in merito possono liberomente furoreggiore perché sempre prive di reole dimostrozione. Sicuromente ci sono olcuni elementi che non possono essere troscuroti come le enormi differenze dei mercoti sui quoli venivono presentoti i prodotti: differenze culturoli specifiche e di evoluzione sio del mercoto consumistico sio dello culturo informotico (e l’Itolio do questo punto di visto ero sicuromente il fonolino di codo in Europo insieme o Spogno e Portogollo) per non porlore poi dei progetti industrioli spesso completomente sboglioti o corenti e dello noturo di molti di questi imprenditori.

Uno coso sicuro in queste discussioni è il fotto che non erono necessoriomente le prestozioni notevoli e le evolute corotteristiche tecnologiche o determinore l’offermorsi di uno mocchino, mo piuttosto un complesso mix di fottori tro cui il prezzo, le scelte commercioli, copocitò distributive e strotegie di mercoto... e onche i colpi di fortuno!

Lo mostro vuole roppresentore il periodo storico tro 1981 e 1985, quello centrole delle Home Computer Wors, secondo le impressioni sopro occennote e senzo intenzione di dimostrore olcuno teorio preconfezionoto: con uno sguordo il più oggettivo possibile e senzo fovoritismi di sorto, siono essi per simpotio (siomo in quolche modo legoti od uno mocchino in porticolore) teorio personole o semplice ignoronzo. In questo conteso però risulto evidente quoli siono i protogonisti principoli in ogni scenorio mondiole (Commodore C64 e Sincloir ZX Spectrum); inoltre, essendo uno mostro focente parte di un “trittico” dedicoto ol C64, viene implici-



sito: http:\\hckretro.com e http:\\hcklug.wordpress.com
mail: hck.retro@gmail.com e hcklugpozzecco@gmail.com
facebook: http://www.facebook.com/pages/HCK-Pozzecco/281466985266893
twitter: http://twitter.com/hcklugpozzecco
youtube: http://www.youtube.com/user/HckLugPozzecco

tomente individuata in "Commodore" ed in particolare nel madella C64 calaro che sostonzialmente si offermono in questo competizione commerciale. In reoltò lo dimastrono onche i fatti ed in particolore i numeri, ma camunque anche su questo ospetto non si insiste per nan voler mitizzare ulteriormente ciò che già è un mita (per altro, came già avuto moda di sostenere: nemmena tecnalagicamente superiare!).

Can questa rappresentaziane si vuale sattalineare piuttasta l'enarme varietà di sfumature che questa successo assume; si intende ciaé sattalineare che il C64 non si afferma come fenomena isalato ma, ancara più straardinariamente, si impane su una realtà papalotissimo di concorrenti dolle qualità più disparate (in peggio ma anche in meglio) ed in mercati nazionali ognuna con proprie caratteristiche specifiche: in alcuni senzo nemmeno vincere il confronta diretto, come per esempio nel Regno Unita dove nemmeno si afferma, ma la concorrenza è massima (Acorn, Oric, Sinclair), il mercoto porticolarmente variegata su più fronti (Amstrod, Drogon) senza mancare dello concorrenza di altri stronieri (Apple, vari MSX, e oltri).

La mostra evidenzia le differenze nazianali ottraverso prodotti USA, UK, Giopponesi, Francesi e onche Itoliani (il clone Aplle II dello friulana Asem o pradatti Olivetti). Oltre o questo si vuole ulteriormente dettagliare la vastità del fenomena sottolineondo i diversi opracci adottati dolle aziende per tentare di sfandore nel mercato con le loro macchine. Alcune sottolineano aspetti che avvicinana gli home a macchine prafessianali, altri puntana addirittura alla fascia dei giacattali, magari con velleità didattiche (Mattel Aquarius, Tomy Tutor). Alcuni dei camputer sana evaluziane "cammerciali" di pradatti per appassianati di elettranica (Ohia Scientific, ZX80 e anche Oric 1, che deriva dall'esperienza Tangerine), altri sono restyling di pradatti di successa a "downgrade" di mocchine di tipo personole/professianale (Apple IIc, Triumph Adler), alcuni comunque estrapalati do prodotti già in qualche mada affermati (Vic-20 dal PET intradurrò al C64, Atori 800XL, le vorie incarnaziani di ZX Spectrum), alcuni vengono appositamente pensati per entrare magari daminare questa mercata (TI99, MSX, Acorn,Thomsan,Dragon) oppure diretta evoluzione di console da gioco (Famicom BASIC, Coleco ADAM).

Per meglio evocare il periodo storico e gli ambienti in cui questi computer hanna fatto la loro comparso, lo mostra è ompiamente completata can media, filmoti, musiche libri e dacumentazione anche particalarmente ricercata e di pregia.

Come sempre inoltre, per i veri nostalgici più smonettoni, non manca la sezione dedicata oll'emulozione e la simulazione di cui quasi ogni macchina dispone grozie agli oppassionati che vi si sana formati. Alcune macchine più roppresentotive sono funzionanti e a dispasizione dei visitotari in modo che questi possono constotare direttomente l'usobilità e la qualità del softwore che proponevano.

La calleziane di Retracamputer (non salo le macchine) di L.Papinuti non manca di maltissime vere epraprie "perle" per rappresentare al meglia questi scenari entrando nella giusta profondità ed esaltanda la variegata offerta camprese canfeziani, periferiche e manualistica di supporta: essenziali per valutare la concezione di un prodotto commerciale!



Insomma, un panorama vasta e variegata che manifesta il poliedrico ingegno umana ed in cui si passona leggere ricordi, sagni e scammesse per il successo. Un periodo in cui, come spesso succede, si sona vissute speranze e drammi, ricchissimo di aneddoti e curiasità lo cui memaria può essere promulgota e mantenuta organizzando eventi ed occasioni come queste.

[Jb72]

Era solo un chip...



Gli amici del griuppo "Retrocomputer Rovereto", hanno anche quest'anno realizzato una esposizione di calcolatori storici. Orami anche il loro è diventato un appuntamento fisso ed è arrivato alla quarta edizione.

I locali espositivi sono quelli della locale Biblioteca Civica, attigua al Museo di Arte Moderna (MART) che ospita mostre di arte contemporanea di rilevanza nazionale ed europea.

Il vantaggio di esporre in una biblioteca pubblica è quello di avee uno spazio controllato, nel senso che i locali sono sempre presidiati e i male intenzionati hanno poche occasioni di mettersi in tasca qualche piccolo cimelio storico.

Purtroppo le macchine esposte senza protezione alcuna sono alla mercé dei ladruncoli che in mancanza di meglio ti portano via un tasto, magari da una tastiera dove è difficile reperire il pezzo di ricambio. Inoltre, spiace dirlo, ci sono giuste da più di una sede espositiva, delle segnalazioni di furti che sembrano "mirati" e questo può essere frutto solo di alcune persone che "se ne intendono".

Archiviato questo discorso veniamo all'esposizione, come al solito curata da Damiano Cavicchio e Ugo Masè, con l'apporto di Manolo Pisoni(vero cultore delle macchine Commodore), ai quali quest'anno si è aggiunto Mauro Rospocher, un appassionato del luogo che ha prestato diversi reperti fra i quali un Olivetti M10 completissimo e tenuto molto bene!

Gli amici di Rovereto hanno voluto quest'anno scostarsi dal trito cliché del "Commodore vs Sinclair" per approdare ad una proposta tematica di sicuro interesse: l'evoluzione dell'informatica trasportabile.

Il logo-titolo della mostra è "Era solo un chip... Poi a qualcuno venne una grande idea!".

Si vuole con questo evidenziare come da un piccolo oggetto elettronico, il microprocessore, costruito per rispondere ad esigenze di automazione industriale, qualche visionario abbia intravista la possibilità di realizzare una macchina di calcolo personale.

Da oggetto di puro hobby per appassionati di elettronica, si è passati all'home computer nelle declinazioni che tutti conosciamo e che trovano nei due modelli Commodore64 e Spectrum i loro simboli più conosciuti.

Il sogno-nel-sogno: "la trasportabilità", si è attivato fin da subito con macchine portatili simili a valige, poi i primi portatili con display LCD di poche righe, poi con lo schermo al plasma ed infine la rincorsa al fattore di forma "palmare" che ha visto numerosi rappresentanti a partire dal tentativo Apple con il suo Newton.

La mostra è ricca di reperti che seguono questa idea. A vederli tutti riuniti





in una bacheca espositiva, ci si rende conto di quale sforzo di progettazione è stato testimone il mondo dal 1980 fino ad oggi.

Se trenta, ma anche solo dice anni fa ci avessera pranasticata un futura calcalatare tutta schermo (i maderni tablet), probabilmente avremmo sorrisa di incredulità.

Invece i tablet, gli smart-phane e tutte le diavalerie cannesse sana fra di nai e sano diventati indispensabili!

Una domanda sorge spontanea: -"ma questa visiane all'indietro, da indicazioni su quale patrebbe essere il futuro?". Persanalmente non ha saputo dare una rispasta: il fattare di farma sembra arrivato: came si può pensare di ridurre ancora lo schermo? La mancanza della tastiera, mal sostituita (a volte) dalle tecnolagie



touch, è anch'essa assodata... Chissà quale altra diavoleria si inventeranno gli ingegneri, o meglio i marketing-manager. Perché infatti più che l'elettranica paté il partafaglio!



E pensare che... "***...era solo un chip***"!

Le fata della mostra e quelle degli eventi trascarsi, sana dispanibili sul sito: http://computervintage.weebly.cam/mostra-2013.html

Nella foto a fianco due dei curatori: a sinistra Damiana Cavicchio, a destra Manolo Pisani.

[*]

